

**ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ  
ЦИФРОВОЙ ШТАБ**

**Описание системы**

2023

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Функциональные возможности .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Структура программного продукта.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Требования к аппаратному и программному обеспечению.....</b>	<b>9</b>
3.1	Программно-аппаратные требования к серверной части Программного продукта .....	9
3.1.1	Требования к аппаратной части .....	9
3.1.2	Требования к программной части.....	9
<b>4</b>	<b>Требования к персоналу, обеспечивающему функционирование программного продукта .....</b>	<b>11</b>
	<b>Перечень используемых сокращений .....</b>	<b>12</b>

## 1 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Программный продукт «Цифровой штаб» (далее – **Программный продукт**) предназначен для автоматизации процессов мониторинга параметров и событий физической безопасности объектов. **Программный продукт** позволяет: оперативно реагировать на происшествия, предоставлять план ликвидации происшествия, осуществлять контроль действий исполнителей, оперативно информировать заинтересованных лиц о ситуации на объектах предприятия.

Для обеспечения выполнения функциональных возможностей в **Программном продукте** реализованы следующие функции:

- создание записей справочника;
- редактирование записей справочника;
- управление статусом записи справочника;
- установление связей между справочниками, записями справочников;
- управление версиями записей справочников;
- хранение данных, полученных из филиалов;
- консолидация разьединенных детализированных данных из подсистем и модулей и передача данных в модуль централизованного хранения данных;
- обеспечение конфиденциальности информации путем разграничения доступа по объектам управления для разных пользователей в соответствии с полномочиями, определенными для пользователей ролевой моделью;
- автоматическое оповещение адресатов по Событиям и Происшествиям в Системе в соответствии с заложенными правилами;
- получение, маршрутизация и транспортировка данных между физически распределенными подсистемами и модулями **Программного продукта**;
- централизованное хранение архивных данных объектов;
- безагентное резервное копирование виртуальных машин (без установки отдельного агента на каждую виртуальную машину);
- репликация на уровне виртуальных машин или дисков;
- создание моментальных снимков (Snapshot);
- поддержка различных каналов и протоколов передачи данных;

- управление сроком жизни резервных копий (в части обеспечения хранения резервных копий);
- гранулярное/выборочное восстановление приложений и баз данных;
- возобновление выполнения задания резервного копирования данных в случаях сбоев;
- администрирование по ролям для распределения прав доступа;
- централизованное управление резервным копированием в территориально распределенной инфраструктуре;
- настройка политик резервного копирования;
- настройка расписания резервного копирования;
- визуализация ключевых показателей физической защищенности;
- «углубление в данные» (Drill Down);
- трансляция изображения с камер видеонаблюдения в реальном времени;
- формирование отчетов на основе накопленной статистики;
- графическое отображение карты (плана) объекта с учетом текущего состояния объекта или устройства;
- обеспечение конфиденциальности информации путем разграничения доступа по объектам управления для разных пользователей в соответствии с полномочиями, определенными для пользователей ролевой моделью;
- мониторинг информационных сообщений Внешних систем: проверка соответствия, поступившего в Систему информационного сообщения заданным в Системе условиям в правилах выявления;
- создание Происшествий в Системе на основании результатов действий по плану реагирования на События и назначение ответственных за ликвидацию;
- контроль соответствия выполняемых оператором действий по ликвидации зарегистрированного Происшествия с плановыми действиями и плановым временем на выполнение действия;
- автоматическое оповещение адресатов по Событиям и Происшествиям в Системе;
- контроль и фиксация действий персонала при ликвидации происшествия;
- автоматическое выявление Происшествий в соответствии с заданными триггерами;
- создание локального шаблона плана ликвидации Происшествия, дополняющий обязательные действия шаблона;
- управление информацией о подключенных системах безопасности и датчиках;

Программный продукт  
Цифровой штаб  
Описание системы

- настройка (конфигурирование) иерархической структуры объектов охраны, а также сопоставление датчиков и устройств ИТСО с охраняемым объектом;
- получение информационных сообщений от подключенных систем безопасности;
- фиксация факта использования пропуска;
- загрузка данных по зонам объектов охраны, физическим элементам и устройствам зоны объекта охраны;
- структурированное хранение обогащенных и взаимосвязанных данных подсистемы сбора и анализа информации;
- формирование и хранение архивных данных объекта в соответствии с заложенными характеристиками;
- настройка шаблонов пропусков, а именно настройка взаимодействия с СЭД для получения оттуда атрибутов шаблонов пропусков;
- создание, согласование и утверждение заявки на пропуск, а именно получение из СЭД информации о Заявке;
- предоставление сведений для проверки пропуска, а именно отображение информации из Заявки на пропуск, полученной из СЭД;
- возможность занесения дополнительной (сопутствующей) информации в пропуск, а именно добавление информации к полученной Заявке на пропуск;

## 2 СТРУКТУРА ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

**Программный продукт** включает в себя следующие компоненты:

- Подсистема мониторинга:
  - Модуль централизованного хранения данных;
  - Модуль анализа информации;
  - Модуль централизованного хранения архивных данных;
- БД Программного продукта;
- Подсистема сбора и анализа информации:
  - Модуль обработки информации;
  - Модуль сбора и передачи информации;
  - Модуль хранения данных объекта;
  - Модуль хранения архивных данных объекта;
- Подсистема сбора данных по пропускам:
  - Модуль пропусков.

**Программный продукт** включает в себя следующие сторонние обязательные компоненты:

- СПО СУБД (Postgres);
- СПО СУБД (MongoDB);
- СПО СУБД (Redis);
- СПО для хранения объектных данных (MinIO);
- СПО для мониторинга (Prometheus);
- СПО для сбора событий системы (Fluentbit);
- СПО для сбора событий системы (ELK);
- СПО для контейнеризации (Kubernetes);
- СПО для авторизации и аутентификации (KeyCloak);
- СПО для хранения, отображения событий системы (Elasticsearch);
- СПО для отображения событий системы (Kibana);
- СПО для балансировки нагрузки (Nginx);
- СПО для обмена сообщениями между прикладными компонентами (Kafka);
- СПО для автоматизации бизнес-процессов (Camunda BPM);
- СПО для автоматизации развёртывания и управления прикладными компонентами (Docker);

Программный продукт  
Цифровой штаб  
Описание системы

Программный продукт  
Цифровой штаб  
Описание системы

ПО, обеспечивающее выполнение функциональных возможностей Программного продукта, устанавливаются на сервер Программного продукта. Данные, получаемые в ходе работы, записываются в БД Программного продукта.

Структурная схема Программного продукта представлена на рисунке ниже (Рисунок 2.1).

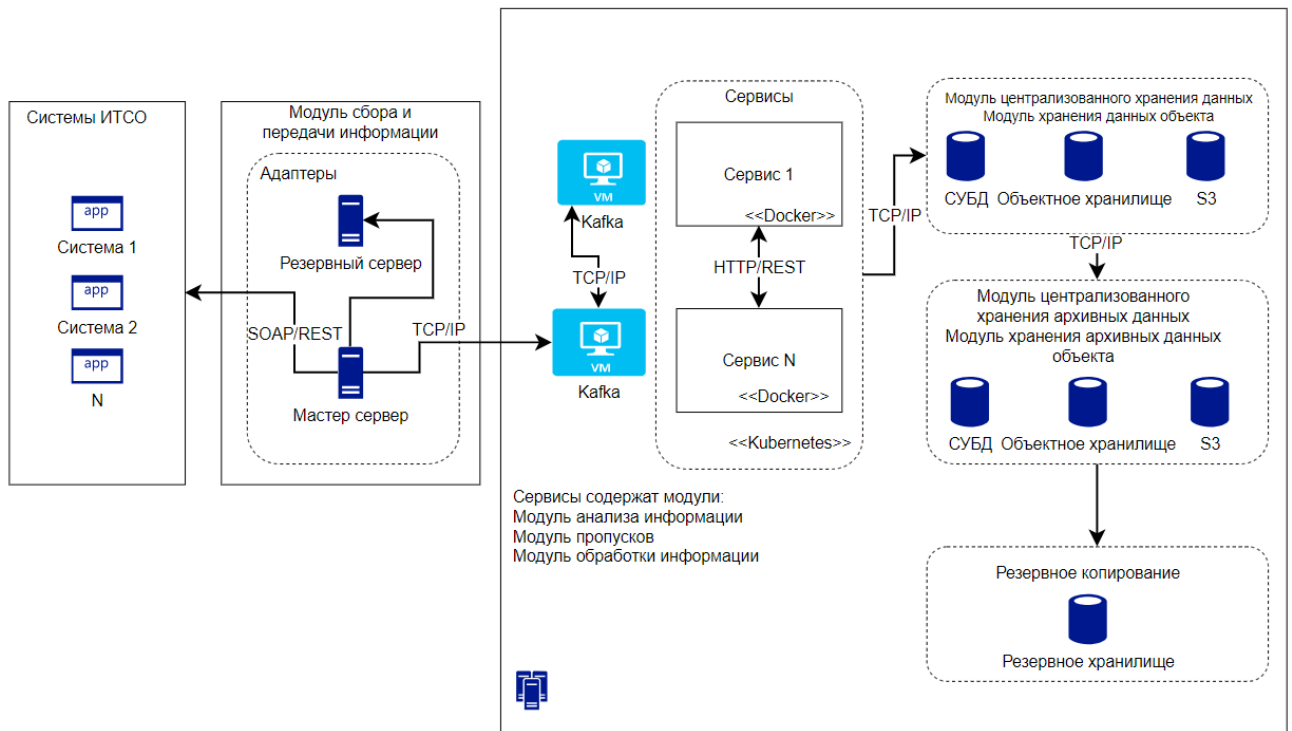


Рисунок 2.1 – Структурная схема



### 3 ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТНОМУ И ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

#### 3.1 Программно-аппаратные требования к серверной части Программного продукта

Все компоненты **Программного продукта**, устанавливаются на один виртуальный либо физический сервер под управлением ОС, поддерживающей систему управления контейнерами Docker.

##### 3.1.1 Требования к аппаратной части

Минимальные требования к аппаратной части:

- Процессор: не менее 2 ГГц, 22 ядра.
- Оперативная память: не менее 44 Гб.
- Дисковое пространство: не менее 6544 Гб свободного дискового пространства.

##### 3.1.2 Требования к программной части

Требования к программной части:

- Компоненты могут создаваться на базе Свободного Программного Обеспечения;
- Java 17, Javascript;
- Компоненты должны быть совместимы с СПО для контейнеризации (Kubernetes);
- Компоненты должны быть совместимы с СПО для хранения объектных данных (MinIO);
- Компоненты должны быть совместимы с СПО для мониторинга (Prometheus);
- Компоненты должны быть совместимы с доменом на базе RedOS;
- Компоненты должны быть совместимы с СПО СУБД (Postgres);
- Компоненты должны быть совместимы с СПО СУБД (MongoDB);

- Компоненты должны быть совместимы с СПО СУБД (Redis);
- Компоненты должны быть совместимы СПО для авторизации и аутентификации (KeyCloak);
- Компоненты должны быть совместимы с СПО для сбора событий системы (Fluentbit);
- Компоненты должны быть совместимы с СПО для сбора событий системы (ELK);
- Компоненты должны быть совместимы с СПО для хранения, отображения событий системы (Elasticsearch);
- Компоненты должны быть совместимы с СПО для отображения событий системы (Kibana);
- Компоненты должны быть совместимы с СПО для балансировки нагрузки (Nginx);
- Компоненты должны быть совместимы с СПО для обмена сообщениями между прикладными компонентами (Kafka);
- Компоненты должны быть совместимы с СПО для автоматизации бизнес-процессов (Camunda BPM).

#### 4 ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕМУ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

Персонал, обеспечивающий функционирование **Программного продукта**, должен обладать следующими знаниями и навыками:

- базовые навыки администрирования ОС семейства Linux (настройка репозитория, системные настройки);
- базовые навыки работы с Docker, Docker Compose;
- базовые навыки работы с СУБД PostgreSQL;
- базовые навыки работы с СУБД MongoDB;
- базовые навыки работы с СУБД Redis;
- базовые навыки работы с хранилищем объектных данных MinIO;
- базовые навыки работы с системой мониторинга Prometheus;
- базовые навыки работы с приложением для просмотра сообщений системы Kibana;
- базовые навыки работы с сетевой инфраструктурой;
- базовые навыки работы со средствами мониторинга ИБ;
- базовые навыки работы со средствами мониторинга ИТ;
- базовые навыки работы со службами каталогов.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

<b>Сокращение</b>	<b>Полное наименование</b>
<b>БД</b>	База данных
<b>ОС</b>	Операционная система
<b>ПО</b>	Программное обеспечение
<b>Программный продукт</b>	Программный продукт «Цифровой штаб»
<b>СПО</b>	Специальное программное обеспечение
<b>СУБД</b>	Система управления базами данных
<b>СЭД</b>	Система электронного документооборота