

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ФРЕШТЕХ»
(ООО «ФРЕШТЕХ»)

Программный продукт «Нейронная система «ВиДок»
ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Содержание

1. Общие положения	3
2. Назначение программного продукта	3
3. Состав программного продукта	3
4. Функциональные характеристики	4
4.1. Основные функции.....	4
4.2. Функции нейросетевого модуля	4
4.3. Поддерживаемые операции	4
5. Технологическая реализация.....	5
6. Порядок выполнения	5
7. Режимы функционирования.....	5
Перечень принятых терминов и сокращений	6

1. Общие положения

Настоящий документ содержит описание назначения, состава, режимов функционирования и функциональных характеристик программного продукта «Нейронная система «ВиДок» (далее — программный продукт «ВиДок»).

Разработчик и правообладатель программного продукта «Нейронная система «ВиДок»: ООО «Фрештех» (ИНН 7719835308, КПП 771901001, ОГРН 1137746082187, info@frte.ru), что подтверждено свидетельством Роспатент № 2024663949 от 14 июня 2024 г.

2. Назначение программного продукта

Программный продукт «Нейронная система «ВиДок» предназначена для автоматизированной обработки заявок и связанных с ними документов путем приема данных через REST API, сохранения предметных сущностей, запуска процедур проверки и формирования результатов обработки.

Технический результат достигается за счет автоматизации маршрутизации, предварительной валидации, нейросетевого анализа документов и формирования прикладного результата, используемого во внешних информационных системах.

3. Состав программного продукта

Программный продукт «Нейронная система «ВиДок» имеет модульную архитектуру и включает следующие компоненты:

- 1) API-сервис обработки заявок, заявителей, документов и пакетов документов;
- 2) административный интерфейс для конфигурирования и сервисного сопровождения;
- 3) подсистема фоновой обработки задач;
- 4) нейросетевой модуль обработки документов;
- 5) СУБД;
- 6) Брокер сообщений Redis — сервер кэширования и брокер сообщений;
- 7) Файловое хранилище Docker-тома — хранение загружаемых файлов документов.

4. Функциональные характеристики

4.1. Основные функции

К основным функциям программного продукта «Нейронная система «ВиДок» относится:

- аутентификация и авторизация пользователей API;
- прием и сохранение сведений о заявителях и заявках;
- загрузка отдельных документов и архивов документов;
- валидация структуры запроса и контроль пригодности файлов к обработке;
- асинхронная постановка заданий в очередь обработки;
- запуск нейросетевого модуля для анализа загруженных документов;
- формирование результата проверки, включая статусы обработки и причины отклонения;
- получение результатов обработки внешними системами через REST API.

4.2. Функции нейросетевого модуля

Нейросетевой модуль программного продукта «ВиДок» принимает на вход файлы документов либо подготовленные представления документов, переданные подсистемой фоновой обработки.

До вызова модели программный модуль осуществляет подготовку входных данных, включая проверку формата и параметров файла, а также формирование задания на обработку.

По результатам обработки формируется структурированный результат, используемый для определения признаков документа, извлечения значимых сведений и дальнейшей прикладной валидации.

Результат нейросетевой обработки проходит постобработку и используется при принятии решения о корректности, принадлежности и полноте представленных документов.

4.3. Поддерживаемые операции

Операции, поддерживаемые программным продуктом «ВиДок»:

- создание, получение, обновление и удаление заявителей;
- создание, получение, обновление и удаление заявок;
- создание, получение и удаление документов;
- создание, получение и удаление пакетов документов;
- получение и обновление токенов авторизации.

5. Технологическая реализация

Технологическая реализация программного продукта «ВиДок»:

- серверная часть реализована на языке Python;
- взаимодействие осуществляется по протоколу HTTPS;
- доступ к функциям ПО предоставляется через REST API.

6. Порядок выполнения

Для начала работы пользовательская или интеграционная система должна получить токен доступа в подсистеме аутентификации.

После получения токена клиентская система выполняет вызовы методов REST API, передавая токен в составе заголовков запроса.

Для тестирования и ознакомления с доступными методами может использоваться интерфейс Swagger/OpenAPI, опубликованный в составе экземпляра ПО.

Пользовательский сеанс считается завершенным при истечении срока действия токена либо после прекращения клиентом взаимодействия по HTTPS.

7. Режимы функционирования

Режимы функционирования программного продукта «ВиДок»:

- штатный режим - выполнение операций в режиме 24/7;
- профилактический режим - выполнение регламентных работ, обновления ПО и технологического обслуживания;
- аварийный режим - состояние, при котором выполнение прикладных функций ограничено либо невозможно до восстановления работоспособности.

Переход в аварийный режим может быть обусловлен отказом инфраструктуры, нарушением целостности данных, недоступностью зависимых сервисов либо иными техническими неисправностями на стороне серверной части.

Перечень принятых терминов и сокращений

Термин	Определение
Bearer-токен	Токен авторизации, передаваемый в запросах к API для подтверждения прав доступа.
OpenAPI/Swagger	Средство документирования и тестирования методов REST API программного продукта «ВиДок».
Валидация	Проверка корректности входных данных, структуры запросов и условий обработки.
Нейросетевая обработка	Этап обработки документа, при котором входные данные передаются в модель для выделения признаков и получения машинно-обрабатываемого результата.
Сеанс взаимодействия	Период времени, в течение которого клиентская система выполняет вызовы API с действующим токеном доступа.

Сокращение	Расшифровка
API	Application Programming Interface
HTTP	HyperText Transfer Protocol
HTTPS	HyperText Transfer Protocol Secure
PDF	Portable Document Format
REST	Representational State Transfer
Программный продукт «ВиДок»	Программный продукт «Нейронная система «ВиДок»
СУБД	Система управления базами данных