



**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**«Digit Вики»**

**Описание функциональных характеристик**

Листов 14

## **АННОТАЦИЯ**

Настоящий документ содержит описание функциональных характеристик программного обеспечения «Digit Вики», предназначенного для справочно-информационной поддержки пользователей.

Программное обеспечение «Digit Вики» состоит из:

- Digit Вики (базовый функционал);
- Digit Вики: Эксперт.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ЦЕЛИ И АВТОМАТИЗИРУЕМЫЕ ФУНКЦИИ .....	5
1.1	Цели создания программного обеспечения .....	5
1.2	Автоматизируемые функции программного обеспечения .....	5
1.3	Модель разграничения доступа .....	5
1.4	Структурные разделы программного обеспечения .....	6
1.5	Потенциальные пользователи программного обеспечения .....	6
2	КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ .....	7
2.1	Описание модуля «Digit Вики» (базовый функционал) .....	7
2.1.1.	Функциональные возможности в зависимости от роли пользователя .....	7
2.2	Описание модуля «Digit Вики: Эксперт» .....	7
2.2.1.	Режим интеллектуального поиска похожих статей .....	8
2.2.2.	Режим генерации ответа на вопрос в соответствии с информацией из базы знаний с использованием ИИ .....	8
3	ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ .....	10
4	АППАРАТНЫЕ И ПРОГРАММНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПО .....	11
4.1	Требования к серверной части модуля «Digit Вики» (базовый функционал) .....	11
4.2	Требования к серверной части модуля «Digit Вики: Эксперт» .....	11
4.3	Требования к клиентской части .....	12
5	ЧИСЛЕННОСТЬ И КВАЛИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ .....	13
6	РЕЖИМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ .....	14

## СПИСОК ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

Термин, сокращение	Значение
ПО	Программное обеспечение
База знаний продукта	Раздел базы знаний со структурированной информацией о программном продукте, в который база знаний встроена
База знаний региона	Раздел базы знаний с профильной информацией по теме, востребованной заказчику.
Контент	Программное обеспечение

# **1 ЦЕЛИ И АВТОМАТИЗИРУЕМЫЕ ФУНКЦИИ**

## **1.1 Цели создания программного обеспечения**

Цели создания универсального программного обеспечения «Digit Вики» для справочно-информационной поддержки пользователей:

- повышение эффективности использования программных продуктов за счет встроенной базы знаний, содержащей информацию об основных функциях и пользовательских сценариях программного продукта;
- снижение нагрузки на службу технической поддержки за счет обеспечения пользователей проактивной справочной информацией, позволяющей решать значительную часть вопросов без обращения в техническую поддержку;
- организация процесса обмена информацией между экспертами и другими специалистами внутри организаций.

## **1.2 Автоматизируемые функции программного обеспечения**

ПО «Digit Вики» позволяет автоматизировать:

- процессы создания и редактирования информационных статей;
- структурирование информационных материалов в виде древовидного каталога;
- управление доступностью информационных материалов.

## **1.3 Модель разграничения доступа**

В ПО «Digit Вики» реализована модель разграничения доступа на основе ролей, которая определяет перечень доступных функциональных возможностей для различных категорий пользователей. В ПО могут быть настроены следующие роли:

- «Администратор базы знаний продукта»;
- «Администратор базы знаний региона»;
- «Пользователь».

Наименования ролей являются условными и могут быть адаптированы, без изменения состава прав и модели разграничения доступа.

#### **1.4 Структурные разделы программного обеспечения**

Интерфейс ПО «Digit Вики» организуется в следующие логические разделы (наименования разделов могут быть адаптированы без изменения их функционального назначения):

- «База знаний продукта» - раздел базы знаний, содержащий структурированную информацию о функциональности и использовании программного продукта, в который интегрировано ПО «Digit Вики»;
- «База знаний региона» - раздел базы знаний, содержащий тематическую информацию, профильную для деятельности Заказчика;
- «Мои заметки» - персональный раздел, в котором любой аутентифицированный пользователь может создавать и редактировать собственные материалы.

#### **1.5 Потенциальные пользователи программного обеспечения**

Потенциальными пользователями программного обеспечения «Digit Вики» могут быть:

- пользователи программного обеспечения Digit;
- сотрудники технической поддержки;
- сотрудники иных подразделений.

## **2 КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

ПО «Digit Вики», представляет собой программный виджет, встраиваемый в программные продукты, и реализован на основе клиент-серверной архитектуры.

### **2.1 Описание модуля «Digit Вики» (базовый функционал)**

Обеспечивает возможность оперативного получения пользователями справочно-информационной помощи по востребованным темам.

#### **2.1.1. Функциональные возможности в зависимости от роли пользователя**

Для пользователей с правами «Администратор Базы знаний продукта» доступны следующие функциональные возможности:

- просмотр контента Баз знаний;
- создание и редактирование статей в Базе знаний продукта;
- управление контентом (ролевая доступность, структурирование, привязка к разделам контента) в Базе знаний продукта;
- просмотр списка последних обновлений по опубликованным статьям.

Для пользователей с правами «Администратор Базы знаний региона» доступны следующие функциональные возможности:

- просмотр контента Баз знаний;
- создание и редактирование контента в Базе знаний региона;
- управление контентом (ролевая доступность, структурирование, привязка к разделам контента) в Базе знаний региона;
- просмотр списка последних обновлений по опубликованным статьям.

Для пользователей с правами «Пользователь» доступны следующие функциональные возможности:

- просмотр статей во всех разделах Базы знаний;
- поиск статей через поисковое поле;
- создание и редактирование статей в разделе «Мои заметки»;
- просмотр списка последних обновлений по опубликованным статьям.

### **2.2 Описание модуля «Digit Вики: Эксперт»**

Модуль «Digit Вики: Эксперт» является дополнительным функциональным модулем программного обеспечения «Digit Вики», не является самостоятельным программным

продуктом и не может эксплуатироваться обособленно от модуля «Digit Вики» (базовый функционал).

Модуль реализован в виде серверного компонента с клиентским веб-интерфейсом и программным интерфейсом (API), предназначенным для встраивания функционала интеллектуального поиска и анализа знаний в программное обеспечение «Digit Вики».

Модуль «Digit Вики: Эксперт» использует open-source модели, распространяемые по Apache License Version 2.0 и алгоритмы интеллектуальной обработки информации, развёртываемые и эксплуатируемые в инфраструктуре Заказчика. Модуль не использует внешние облачные сервисы и не осуществляет передачу данных третьим лицам.

Функциональные возможности модуля зависят от конфигурации вычислительных ресурсов сервера, на котором осуществляется его установка и эксплуатация (согласно таблице 2).

### **2.2.1. Режим интеллектуального поиска похожих статей**

При установке и эксплуатации модуля «Digit Вики: Эксперт» на виртуальном или физическом сервере, использующем вычислительные ресурсы центрального процессора (CPU), модуль обеспечивает функциональные возможности интеллектуального семантического поиска по базе знаний ПО «Digit Вики».

#### **В данном режиме модуль выполняет следующие функции:**

- семантический поиск похожих статей и информационных блоков по произвольному текстовому запросу пользователя на естественном языке;
- анализ контекста запроса, включая обработку синонимов, контекстных связей и предполагаемых намерений пользователя;
- формирование результатов поиска в виде релевантных фрагментов документации с указанием источников информации.

### **2.2.2. Режим генерации ответа на вопрос в соответствии с информацией из базы знаний с использованием ИИ**

При установке и эксплуатации модуля «Digit Вики: Эксперт» на сервере, дополнительно оснащённом графическим процессором (GPU), модуль обеспечивает расширенные возможности интеллектуальной обработки информации и генерации ответов на естественном языке.

#### **В данном режиме модуль выполняет следующие функции:**

- семантический поиск релевантных статей и информационных блоков по запросу пользователя на естественном языке;
- углублённый анализ контекста запроса с использованием методов искусственного интеллекта;
- генерацию связного ответа на естественном языке на основе релевантных материалов базы знаний.

Отсутствие графического процессора (GPU) не влияет на функционирование программного обеспечения «Digit Вики» (базовый функционал). Использование GPU требуется исключительно для пользования расширенных возможностей модуля «Digit Вики: Эксперт».

### **3 ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ**

ПО «Digit Вики» представляет собой программный продукт, реализованный на основе клиент-серверной архитектуры и предназначенный для эксплуатации в различных программно-аппаратных средах.

ПО «Digit Вики» доступно пользователям через веб-интерфейс.

## 4 АППАРАТНЫЕ И ПРОГРАММНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПО

### 4.1 Требования к серверной части модуля «Digit Вики» (базовый функционал)

Для развертывания программного обеспечения «Digit Вики» используется серверная инфраструктура, с программным продуктом, в который встраивается ПО «Digit Вики».

ПО «Digit Вики» эксплуатируется в рамках клиент-серверной архитектуры и устанавливается на виртуальный или физический сервер, функционирующий под управлением поддерживаемой серверной операционной системы.

Рекомендуемые минимальные конфигурации серверного оборудования, а также перечень необходимого системного и прикладного программного обеспечения для серверной части модуля «Digit Вики» (базовый функционал) приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Требования к серверной части модуля «Digit Вики» (базовый функционал)

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра
Сервер приложений «Digit Вики»		
1.	CPU - Количество ядер процессора, шт.	4
2.	RAM - Объем оперативной памяти, ГБ.	4
3.	HDD – Объем дисков, ГБ.	40 + 256
Операционная система:	«Astra Linux SE»	
ПО, которое будет установлено на сервер:	PostgreSQL14, WildFly 29, JDK 17	

### 4.2 Требования к серверной части модуля «Digit Вики: Эксперт»

В случае использования модуля «Digit Вики: Эксперт» расширенные функциональные возможности интеллектуальной обработки информации могут требовать наличия дополнительных вычислительных ресурсов серверного оборудования, включая использование графического процессора (GPU). Отсутствие GPU не влияет на функционирование модуля «Digit Вики» (базовый функционал).

Рекомендуемые минимальные конфигурации серверного оборудования, а также перечень необходимого системного и прикладного программного обеспечения для серверной части модуля «Digit Вики: Эксперт» приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Требования к серверной части модуля «Digit Вики: Эксперт»

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра
Сервер приложений модуля «Digit Вики: Эксперт» (Режим интеллектуального поиска похожих статей согласно п. 2.2.1)		
1.	CPU - Количество ядер процессора, шт. (с поддержкой инструкций AVX, AVX2 или AVX512)	12
2.	RAM - Объем оперативной памяти, ГБ.	32
3.	HDD – Объем дисков, ГБ	40 + 256
Операционная система:		«Astra Linux SE»
ПО, которое будет установлено на сервер:		QDRANT, KB SEARCH, DIGIT WIKI ADAPTER, KAFKA WORKER, INFINITY
Сервер приложений модуля «Digit Вики: Эксперт» (Режим генерации ответа на вопрос в соответствии с информацией из базы знаний с использованием ИИ согласно п. 2.2.2)		
1.	CPU - Количество ядер процессора, шт. (с поддержкой инструкций AVX, AVX2 или AVX512)	16
2.	RAM - Объем оперативной памяти, ГБ.	64
3.	HDD – Объем дисков, ГБ.	40 + 256
4.	GPU – Объем видеопамяти, ГБ. (рекомендуемый минимум)	24
Операционная система:		«Astra Linux SE»
ПО, которое будет установлено на сервер:		QDRANT, KB SEARCH, DIGIT WIKI ADAPTER, KAFKA WORKER, INFINITY, VLLM

Использование графического процессора является опциональным и требуется исключительно для реализации режима генерации ответов с использованием ИИ.

### 4.3 Требования к клиентской части

Требования к рабочему месту сотрудника определяются соответствующими требованиями к программному продукту, в который встраивается виджет «Digit Вики».

## **5 ЧИСЛЕННОСТЬ И КВАЛИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ**

Количество пользователей программного обеспечения «Digit Вики» определяется текущими потребностями Заказчика и не ограничивается архитектурными или функциональными возможностями ПО.

Для работы с программным обеспечением «Digit Вики» пользователи должны обладать базовыми навыками работы с персональным компьютером, современными веб-браузерами и пользовательскими интерфейсами информационных систем.

Специальная техническая подготовка для использования функционала ПО «Digit Вики» не требуется.

## **6 РЕЖИМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ**

В основном режиме функционирования программного обеспечение «Digit Вики» обеспечивает:

- функционирование в круглосуточном режиме (24 часа в сутки, 7 дней в неделю),
- выполнение заявленных функциональных возможностей в полном объёме, за исключением периодов проведения регламентных, профилактических и иных технических работ, а также времени устранения нештатных ситуаций.

В случае возникновения нештатных ситуаций предусмотрена возможность восстановления работоспособности программного обеспечения «Digit Вики» путём возврата к последней работоспособной версии с сохранением целостности и непротиворечивости данных на уровне системы управления базами данных.