

# ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ЮТЕКА»

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей и совершенствование, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

## **КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

### **Юридический адрес:**

123610, г. Москва, Краснопресненская наб., д.12, подъезд 6, этаж 7, помещение 742

### **Адрес офисов разработки и технической поддержки:**

123610, г. Москва, Краснопресненская наб., д.12, подъезд 6, этаж 7, помещение 742

**Телефон служб разработки и поддержки:** 8 (800) 302-75-23

**Электронная почта «хелпдеск» поддержки:** [help@uteka.ru](mailto:help@uteka.ru)

**Электронная почта для отзывов о продукте:** [info@uteka.ru](mailto:info@uteka.ru)

# СОДЕРЖАНИЕ

Контактная информация	2
<b>АННОТАЦИЯ</b>	<b>5</b>
<b>1 Архитектура и Инфраструктура</b>	<b>6</b>
1.1 Масштабируемость	6
1.2 Основные модули	6
Реализованные на данный момент функции:	6
<b>2 Процессы жизненного цикла программного обеспечения</b>	<b>7</b>
2.1 Жизненный цикл ПО	7
2.2 Данные о процессе разработки ПО	8
2.3 Процессы поддержки ПО, в которые вовлечены разработчики	8
2.4 Рекомендуемые ТТХ ПК	8
<b>3 Порядок технической поддержки ПО</b>	<b>10</b>
3.1 Формирование заявки	10
3.2 Обработка обращения специалистом отдела поддержки пользователя (1-я линия)	10
3.3 Эскалация обращения	11
3.4 Обработка обращения 2-й линией	11
3.5 Механизм эскалации инцидента с первой и второй линии к разработчику	11
3.6 Данные о процессе поддержки ПО	11
3.7 Порядок взаимодействия службы поддержки ПО с пользователем	11
3.8 Возможные ошибки	12
<b>4. Требования к персоналу</b>	<b>13</b>
4.1 Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию	13
4.2 Уровень подготовки пользователя	13
4.3 Данные о персонале, задействованном в процессе разработки (количество, квалификация)	13
4.4 Данные о персонале, задействованном в процессе тестирования, отладки и установки ПО (количество, квалификация)	14

<b>4.5 Данные о персонале, задействованном в процессе поддержки, эксплуатации и модернизации ПО (количество, квалификация)</b>	<b>14</b>
<b><i>5 Дорожная карта проекта</i></b>	<b><i>15</i></b>

## **АННОТАЦИЯ**

ПО Ютека предназначено для работы с аптечными сетями. Пользователь может создать заказ в аптечной сети своей корзины товаров, которую он соберет в интерфейсе с помощью браузера путем захода на сайт <https://uteka.ru>.

К системе подключены основные аптечные сети России. У ПО Ютека есть единый товарный каталог. Аптечные сети выгружают каталог товаров, остатки и аптеки. ПО Ютека умеет создавать заказы в аптечных сетях, получать статус по ним, отменять заказы.

# 1 АРХИТЕКТУРА И ИНФРАСТРУКТУРА

ПО Ютека состоит из нескольких модулей. Модули написаны на языке Golang (API и сервисы) и Javascript (Интерфейсы системы). В качестве СУБД используется PostgreSQL с открытым исходным кодом.

ПО Ютека реализовано в клиент-серверной архитектуре и взаимодействует с конечным пользователем (с помощью frontend) через браузер на базе Chromium (Chrome, Yandex Browser, Microsoft Edge) или Mozilla Firefox. Серверная (backend) часть ПО Ютека работает под управлением СУБД. В качестве веб-сервера используются nginx 1.22

ПО Ютека представляет собой онлайн-сервис для пользователей. У пользователей отсутствует необходимость установки ПО Ютека, так как оно работает через веб-браузер.

## 1.1 МАСШТАБИРУЕМОСТЬ

Сервис работает под управлением ОС LINUX.

При необходимости отдельные компоненты могут быть масштабированы путём переноса на более производительные серверы или путём создания реплик.

Также увеличить производительность системы можно следующими способами:

- Обновление ПО ОС и ПО сторонних производителей
- Обновление и модернизация аппаратной платформы
- Обновление и увеличение пропускной способности каналов связи

## 1.2 Основные модули

Реализованные на данный момент функции:

- Сервис API для взаимодействия клиентской части системы. Все клиенты используют одну точку входа, которая доступна в Интернете.
- Клиентская часть в виде сайта uteka.ru, где пользователи взаимодействуют с системой.
- Внутренние сервисы для работы с аптечными сетями.
- Внутренние сервисы для обеспечения работоспособности системы.
- Панель администрирования.

## **2 ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОФИСА РАЗРАБОТКИ:

Адрес: г. Москва, Краснопресненская наб., д.12, подъезд 6, этаж 7, помещение 742.

Контактный телефон - 8 (800) 302-75-23

Сайт - <https://uteka.ru>

Электронная почта - [help@uteka.ru](mailto:help@uteka.ru)

Электронная почта для отзывов о продукте: [info@uteka.ru](mailto:info@uteka.ru)

Время работы Пн.-Пт. 10:00 – 18:00

### **2.1 Жизненный цикл ПО**

Жизненный цикл разработки ПО основан на ГОСТ 34.601-90.

#### **1 Формирование требований к программному обеспечению**

- 1.1 Обследование объекта и обоснование необходимости создания ПО
- 1.2 Построение бизнес-процессов, которые будут автоматизированы при внедрении ПО
- 1.3 Формирование бизнес требований к разрабатываемому ПО
- 1.4 Формирование требований к элементам системы
- 1.5 Формирование требований к дизайн системе ПО
- 1.6 Формирование требований к среде разработки ПО
- 1.7 Предварительный анализ сроков по реализации ПО

#### **2 Разработка технического задания**

- 2.1 Разработка и утверждение технического задания на создание ПО
- 2.2 Определение рабочей группы, ответственной на разработку
- 2.3 Построение план-графика по отчетным встречам разработки ПО

#### **3 Эскизный проект**

- 3.1 Разработка предварительных проектных решений по системе и её частям
- 3.2 Разработка документации и комментирование кода

#### **4 Рабочая документация**

- 4.1 Разработка рабочей документации на АС и её части
- 4.2 Разработка API методов

#### **5 Разработка и адаптация программ**

- 5.1 Разработка методов, сервисов, программ
- 5.2 Настройка сетевой безопасности
- 5.3 Подготовка резервированной БД
- 5.4 Подготовка пресс релизной версии
- 5.5 Аудит ПО на предмет соответствия требованиям

#### **6 Тестирование ПО**

- 6.1 Тестирование безопасности

- 6.2 Функциональное тестирование
- 6.3 Тестирование производительности
- 6.4 Юзабилити тестирование
- 6.5 Подготовка отчета о тестировании

## **7 Ввод в эксплуатацию**

- 7.1 Обучение персонала
- 7.2 Сбор обратной связи от персонала

## **8. Сопровождение ПО**

- 8.1 Выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами
- 8.2 Послегарантийное обслуживание

## **2.2 ДАННЫЕ О ПРОЦЕССЕ РАЗРАБОТКИ ПО**

Данные о персонале, задействованном в процессе разработки, приведены в главе 4.

Аппаратная среда разработки описана в главе 2.4.

Возможные технические неисправности среды разработки исправляются в рабочее время разработчиком.

## **2.3 ПРОЦЕССЫ ПОДДЕРЖКИ ПО, В КОТОРЫЕ ВОВЛЕЧЕНЫ РАЗРАБОТЧИКИ**

1. Процесс управления документацией
  - 1.1. Определение критериев для сопровождения документации
  - 1.2. Актуализация и доработка документации при изменении ПО
2. Управление конфигурацией ПО
  - 2.1. Контроль модификаций и версий ПО
  - 2.2. Подготовка технической документации по релизу версии ПО
  - 2.3. Исправление ошибок и нестыковок с новыми версиями стороннего ПО
  - 2.4. Плановая модернизация

## **2.4 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТТХ ПК**

Разработка ведется в изолированном сегменте приватной сети с 4 АРМ разработчиков и одним выделенным сервером.

Языки программирования, применявшиеся при разработке ПО:

- Серверная часть системы - Golang 1.18 и выше
- Фронтальная часть системы - Javascript (ECMAScript 5)
- СУБД – PostgreSQL 13 или выше

Среда разработки ПО:

- Изолированная подсеть на основе ОС Ubuntu 20.04, в составе серверов, 4 АРМ программистов.

Для корректной работы с платформой необходима следующая конфигурация автоматизированного рабочего места пользователя:

- Минимальные требования к системе - 8 ядер
- 16 Gb RAM доступной памяти
- 100Gb SSD

Поддерживаемые ОС:

- Ubuntu 20.04 или выше

Поддерживаемые веб-браузеры:

- Mozilla Firefox
- Google Chrome

Рекомендованные настройки безопасности веб-браузеров:

- Cookies
- Pop-ups (new windows/tabs)
- Javascript
- AJAX
- DHTML

Необходимое ПО сторонних производителей:

- ПО nginx 1.22 и выше
- ПО Node.js 16 или выше
- Aerospike v5.7
- PostgreSQL 13
- Open-source ПО ELK
- GIT (с системой автоматической установки и обновления кода через GitLab)

## **3 Порядок технической поддержки ПО**

Контактная информация технической поддержки:

Адрес: г. Москва, Краснопресненская наб., д.12, подъезд 6, этаж 7, помещение 742.

Контактный телефон - 8 (800) 302-75-23

Сайт - <https://uteka.ru>

Электронная почта - [help@uteka.ru](mailto:help@uteka.ru)

Электронная почта для отзывов о продукте: [info@uteka.ru](mailto:info@uteka.ru)

Время работы Пн.-Пт. 10:00 – 18:00

### **3.1 ФОРМИРОВАНИЕ ЗАЯВКИ**

При поступлении обращения в каналы связи отдела поддержки пользователей, на такое обращение автоматически фиксируется в карточке пользователя, назначается специалист поддержки, который присваивает соответствующие признаки – атрибуты, для дальнейшей работы по обращению и анализу причин обращения.

Обработку обращений выполняют преимущественно специалисты 1-й линии поддержки, кроме случаев выявления ошибок в работе сервиса, которые передаются разработчику на исправление.

### **3.2 ОБРАБОТКА ОБРАЩЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОМ ОТДЕЛА ПОДДЕРЖКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (1-я линия)**

В процессе общения с клиентом в рамках обращения, специалисты проводят анализ обращения пользователя в поддержку. Определяет категорию обращения, модуль в котором производил работу автор обращения. Проводит проверку на возможность допущенных ошибок при работе со стороны клиента. После анализа и проверки, принимает решение о решении вопроса клиента своими силами, или эскалации её на уровень более квалифицированного специалиста 2-й линии поддержки, передаче разработчикам, когда причина заключается в архитектурном или техническом вопросе, который превышает их уровень квалификации.

Специалист 1-й линии выполняет работы по обращениям и инцидентам всеми доступными ему силами и средствами (собственные навыки, консультации с другими сотрудниками IT инфраструктуры, знания, получаемые из иных компетентных источников).

О ходе работ и способах решения проблемы, информирует клиента. После выполнения работ и полного решения вопроса по обращению, уточнений

у заявителя, решена ли задача по обращению, заявка переводится в статус «закрыта». (после этого заявителю приходит запрос на «оценку работы специалиста»).

### **3.3 ЭСКАЛАЦИЯ ОБРАЩЕНИЯ**

Эскалация обращения с 1-й линии поддержки на вторую происходит в следующих случаях:

- Для решения вопроса требуется задействовать длительное время (более 30 минут).
- Для выполнения заявки требуется более высокий уровень компетенции, чем есть у специалистов 1-й линии поддержки, для решения заявки согласно SLA.

### **3.4 ОБРАБОТКА ОБРАЩЕНИЯ 2-й ЛИНИЕЙ**

Второй уровень поддержки при необходимости определяет причины проблем и предлагает меры по их обходу или устранению. В случае, когда на поиск проблемы необходимо задействовать длительное время (более 30 минут). Они привлекают и управляют другими ресурсами по мере необходимости для определения причин. Решение проблем передается разработчику, когда причина заключается в архитектурном или техническом вопросе, который превышает их уровень квалификации.

### **3.5 МЕХАНИЗМ ЭСКАЛАЦИИ ИНЦИДЕНТА С ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ ЛИНИИ К РАЗРАБОТЧИКУ**

В случаях, когда причина заключается в архитектурном или техническом вопросе, специалистом поддержки пользователей, оформляется заявка на устранение ошибки или доработку. В заявке указываются данные о модуле в котором произошла ошибка. Хронологию действий, при которых возникает ошибка, а также всю текстовую и визуальную информацию, связанную с ошибкой. После исправления ошибки или доработки со стороны разработчиков, статус заявки изменяется на «Выполнено» и передается обратно в отдел заботы, которые после получения информации, уведомляют клиента о завершении работ и уточнений у заявителя, решена ли задача по обращению, заявка переводится в статус «закрыта». (после этого заявителю приходит запрос на «оценку работы специалиста»).

### **3.6 ДАННЫЕ О ПРОЦЕССЕ ПОДДЕРЖКИ ПО**

Данные о персонале, задействованном в процессе поддержки, приведены в главе 4.

Возможные логические и программные неисправности на стороне пользователя исправляются в рабочее время одним из специалистов поддержки. В сложных случаях привлекаются разработчик исполнителя. В нерабочее время неисправности устраняются одним из специалистов поддержки.

### **3.7 Порядок взаимодействия службы поддержки ПО с пользователем**

Получение жалоб и пожеланий заказчика:

- Периодическое:
  - Опрос заказчика в определенные периоды по электронной почте и телефону (ежемесячно)
  - Сбор данных и решение вопросов совместимости по электронной почте и телефону при выходе плановых обновлений и патчей ПО (по мере выхода обновлений)
- Непериодическое:
  - Сбор отзывов пользователей о ПО по электронной почте и в чате поддержки (регулярно, круглосуточно)
  - Сбор данных и решение вопросов совместимости по электронной почте или чате при выходе существенных обновлений для устранения обнаруженных пользователем ошибок
- Аварийное:
  - Взаимодействие с пользователем при возникновении аварийной ситуации, по электронной почте или чату со специалистом.

Обработка жалоб персоналом:

Сообщение заказчика заносится в систему, где его статус меняется по мере устранения проблемы и сохраняется как «решенная проблема» после устранения. В процессе устранения задействуется как специалист поддержки пользователей, имеющий навыки работы и настройки ПО, так и специалист разработки системы при необходимости, согласно этапам п. 3.1-3.5.

### **3.8 Возможные ошибки**

- Ошибка авторизации в системе
- Невозможно зарегистрироваться в системе
- Не работает восстановление пароля
- Не приходит СМС с кодом авторизации
- Не отображается карта с аптеками
- Невозможно создать заказ
- Статус заказа не меняется

## **4. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ**

### **4.1 ПЕРСОНАЛ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОДДЕРЖКУ И МОДЕРНИЗАЦИЮ**

Общие требования к специалистам, обеспечивающим техническую поддержку, интеграцию и развитие Ютеки на первой линии поддержки:

- Знание функциональных возможностей информационной системы

Общие требования к специалистам, обеспечивающим техническую поддержку, интеграцию и развитие Ютеки на второй линии поддержки:

- Знание функциональных возможностей информационной системы
- Знание API Ютеки и настроек каналов связи со смежными ИС

Общие требования к специалистам, обеспечивающим техническую поддержку, интеграцию и развитие Ютеки на первой линии поддержки:

- Знание функциональных возможностей информационной системы, архитектуры и программного кода серверной части и пользовательского интерфейса
- Знание API Ютеки и настроек каналов связи со смежными ИС
- Навыки редактирования программных модулей системы
- Знание функционала и настроек UNIX-совместимых систем
- Знание СУБД PostgreSQL на уровне редактирования запросов и кода ПО обработки данных

### **4.2 УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Пользователь ПО Ютека должен иметь опыт работы с браузерами Google Chrome (или: Opera, Safari, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Android Browser, Samsung Internet).

Для работы с ПО Ютека пользователю необходимо изучить руководство пользователя.

### **4.3 ДАННЫЕ О ПЕРСОНАЛЕ, ЗАДЕЙСТВОВАННОМ В ПРОЦЕССЕ РАЗРАБОТКИ (КОЛИЧЕСТВО, КВАЛИФИКАЦИЯ)**

Разработкой ПО Ютеки занимался ведущий разработчик ПО с высшим техническим образованием, в должности руководителя технического отдела.

#### **4.4 ДАННЫЕ О ПЕРСОНАЛЕ, ЗАДЕЙСТВОВАННОМ В ПРОЦЕССЕ ТЕСТИРОВАНИЯ, ОТЛАДКИ И УСТАНОВКИ ПО (КОЛИЧЕСТВО, КВАЛИФИКАЦИЯ)**

В процессе тестирования, отладки и модернизации участвовало три специалиста:

- Ведущий специалист продуктового отдела, с высшим образованием в должности Продакт-оунер.
- Ведущий специалист отдела контроля качества, с высшим образованием.
- Специалист отдела контроля качества.

#### **4.5 ДАННЫЕ О ПЕРСОНАЛЕ, ЗАДЕЙСТВОВАННОМ В ПРОЦЕССЕ ПОДДЕРЖКИ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ПО (КОЛИЧЕСТВО, КВАЛИФИКАЦИЯ)**

В процессе поддержки, эксплуатации и модернизации ПО участвуют три сотрудника отдела поддержки пользователей:

- Специалист отдела поддержки пользователей в должности специалиста 2 категории.
- Специалист отдела поддержки пользователей с высшим медицинским образованием специальности “Фармация” в должности специалиста 1 категории.
- Специалист отдела поддержки пользователей с высшим медицинским образованием специальности “Фармация” в должности специалиста 1 категории.

## **5 ДОРОЖНАЯ КАРТА ПРОЕКТА**

- Модуль подписки на товар (уведомление о наличии товара) – (февраль 2023)
- Модуль поиска по избранным аптекам (март 2023)
- Подключение новых аптечных сетей (май 2023)
- Модуль рейтинга аптек (август 2023)