**Программное обеспечение**

«**Модуль управления выплатами партнёрам и респондентам ЭнджойСёрвей**»

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:**

129090, город Москва, ул. Щепкина, д. 4, эт. 1, пом. II, ком 3.

**Адрес офисов разработки и технической поддержки:**

129090, город Москва, ул. Щепкина, д. 4, эт. 1, пом. II, ком 3.

**Телефон служб разработки и поддержки:** +7 (495) 660-94-15

**Электронная почта службы поддержки:** support.partner@enjoydev.io

**Время работы службы поддержки:** Пн.-Пт. 10:00 – 19:00

**СОДЕРЖАНИЕ**

[Контактная информация 2](#_Toc169822407)

[АННОТАЦИЯ 4](#_Toc169822408)

[1 Архитектура и Инфраструктура 5](#_Toc169822409)

[1.1 Масштабируемость 5](#_Toc169822410)

[1.2 Основные модули 5](#_Toc169822411)

[2 Процессы жизненного цикла программного обеспечения 6](#_Toc169822412)

[2.1 Жизненный цикл ПО 6](#_Toc169822413)

[2.2 Данные о процессе разработки ПО 7](#_Toc169822414)

[2.3 Процессы поддержки ПО, в которые вовлечены разработчики 7](#_Toc169822415)

[2.4 Среда разработки ПО 7](#_Toc169822416)

[3 Порядок технической поддержки ПО 9](#_Toc169822417)

[3.1 Организация службы поддержки – одноуровневый сервис-деск 9](#_Toc169822418)

[3.2 Обработка заявки 9](#_Toc169822419)

[3.3 Порядок взаимодействия службы поддержки ПО с клиентами 10](#_Toc169822420)

[3.4 Возможные ошибки 11](#_Toc169822421)

[4.Требования к персоналу 12](#_Toc169822422)

[4.1 Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию 12](#_Toc169822423)

[4.2 Уровень подготовки пользователя 12](#_Toc169822424)

[4.3 Данные о персонале, задействованном в процессе разработки (количество, квалификация) 13](#_Toc169822425)

[4.4 Данные о персонале, задействованном в процессе тестирования, отладки и установки ПО (количество, квалификация) 13](#_Toc169822426)

[4.5 Данные о персонале, задействованном в процессе поддержки, эксплуатации и модернизации ПО (количество, квалификация) 13](#_Toc169822427)

[5 Дорожная карта проекта 15](#_Toc169822428)

# **АННОТАЦИЯ**

Модуль управления выплатами партнёрам и респондентам ЭнджойСёрвей является средством автоматизации работы с партнёрами и респондентами (далее - контрагенты) ЭнджойСёрвей по учёту объёмов работ, финансов и рассылке первичных финансовых документов.

Модуль должен обеспечивать ведение учёта требуемой информации по всем партнёрам и респондентам ЭнджойСёрвей, на основе которых выполняется автоматическая генерация первичных финансовых документов – счетов и актов приёмки работ.

 Развитие системы предполагает более тесную интеграцию с основным программным обеспечением ЭнджойСёрвей для автоматизированной передачи информации о привлеченных респондентах, автоматическое выставление счетов в системах электронного документооборота, подключение дополнительных каналов передачи электронных документов с целью наиболее полного соответствия запросам клиентов.

# **1 Архитектура и Инфраструктура**

Модуль управления выплатами партнёрам и респондентам ЭнджойСёрвей — это веб-приложение (сайт) для автоматизации работы с партнёрами и респондентами (далее - контрагенты) ЭнджойСёрвей по учёту объёмов работ, финансов и рассылке первичных финансовых документов.

ПО должно ускорить рутинные операции по расчётам с партнёрами и респондентами, которые ранее выполнялись в ручном режиме. Краткое название – Выплаты ЭС.

Модуль Выплаты ЭС реализован в клиент-серверной архитектуре и взаимодействует с конечным пользователем через браузер. Серверная часть работает под управлением PHP и использует СУБД MariaDB. В качестве сервера приложений могут быть использованы веб-сервера Nginx 1.18 или Apache 2.4.

## **Масштабируемость**

Серверные компоненты системы работают под управлением ОС Linux.

Отдельные компоненты могут быть масштабированы путём переноса на более производительные серверы.

Основными способами обеспечения масштабирования являются:

* Обновление аппаратной платформы
* Обновление ПО сторонних производителей
* Увеличение пропускной способности каналов связи

## **1.2 Основные модули**

Система строится из следующих компонент:

1. Интерфейс пользователя, работающий в браузере
2. Серверная часть, выполняющая основные функции по обработке введённой пользователем информации, формированию конечного результата в виде первичных финансовых документов и рассылке по электронной почте контрагентам
3. Локальная база данных приложения для хранения всей информации

# **2 Процессы жизненного цикла программного обеспечения**

Контактная информация офиса разработки:

Адрес: 129090, город Москва, ул. Щепкина, д. 4, эт. 1, пом. II, ком 3

Тел: +7 (495) 660-94-15

Сайт - <https://enjoysurvey.ru/>

Электронная почта службы поддержки: support.partner@enjoydev.io

Время работы Пн.-Пт. 10:00 – 19:00

## **2.1 Жизненный цикл ПО**

При разработке системы исторически используется каскадная модель, также известная как "жизненный цикл водопада" (Waterfall lifecycle. Она представляет собой линейный процесс, в котором каждая стадия зависит от завершения предыдущей и происходит поочередно.

Каскадная модель включает в себя следующие этапы разработки:

1. Анализ и планирование: этот этап включает сбор требований от заказчика, определение ограничений проекта и составление плана разработки.
2. Проектирование: на этом этапе создаются подробные спецификации и проектируются системы, подсистемы, модули и интерфейсы.
3. Разработка: этот этап включает написание кода и создание программных компонентов.
4. Тестирование: на этом этапе проводятся тесты для проверки корректности работы программного обеспечения.
5. Внедрение и поддержка: на этом этапе программное обеспечение устанавливается и запускается в эксплуатацию. Также на этом этапе может проводиться техническая поддержка и обслуживание.

Каждый этап зависит от завершения предыдущего этапа. Каждый этап также включает в себя отчетность, которая используется для управления проектом и принятия решений во время выполнения. Новый цикл стартует ежеквартально.

## **2.2 Данные о процессе разработки ПО**

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

 Среда разработки описана в главе 2.4.

 Возможные технические неисправности среды разработки исправляются в рабочее время одним из разработчиков или системным администратором, по договоренности с руководителем. В нерабочее время неисправности устраняются системным администратором.

## **2.3 Процессы поддержки ПО, в которые вовлечены разработчики**

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

## **2.4 Среда разработки ПО**

 Языки программирования, применявшиеся при разработке ПО:

* Серверная часть – PHP 7.3 и выше
* Интерфейс пользователя – JavaScript/HTML/CSS
* СУБД – MariaDB 10.5 или выше

 Программно-аппаратная платформа:

* Изолированная виртуальная сеть на основе ОС Ubuntu 22.04, в составе сервера, АРМ программистов, АРМ руководителя и АРМ тестировщика.

Для корректной работы с платформой необходима следующая конфигурация сервера:

* Минимальные требования к системе – 1 ядро из расчета на 70 пользователей и 1 ядро для расширения и резервного копирования
	+ 2 Gb ОЗУ на 1 ядро системы
	+ 50Gb HDD

Поддерживаемые ОС:

* + Debian 9 Linux
	+ Ubuntu 22.04 или выше

Необходимое ПО сторонних производителей:

* Веб-сервер Apache 2.4 или Nginx 1.16
* MariaDB 10.5 или совместимая
* PHP 7.3 и выше
* Система управления версиями Git

Для пользователей требуется конфигурация рабочих мест, на которых выполняют последние версии браузеров. Система поддерживает следующие браузеры:

* Mozilla Firefox
* Google Chrome
* Yandex Browser

# **3 Порядок технической поддержки ПО**

Контактная информация технической поддержки:

Адрес: 129090, город Москва, ул. Щепкина, д. 4, эт. 1, пом. II, ком 3

Тел: +7 (495) 660-94-15

Сайт - <https://enjoysurvey.ru/>

Электронная почта службы поддержки: support.partner@enjoydev.io

Время работы Пн.-Пт. 10:00 – 19:00

## **3.1 Организация службы поддержки – одноуровневый сервис-деск**

Одноуровневый сервис-деск — это модель организации технической поддержки, в которой все заявки пользователей обрабатываются и решаются на одном уровне поддержки.

В одноуровневом сервис-деске сотрудники технической поддержки имеют достаточный уровень знаний и опыта для решения большинства проблем пользователей.

Одно из преимуществ такой модели организации технической поддержки — это быстрое решение проблем пользователей, поскольку заявки не требуют передачи на другой уровень поддержки.

Для заявок пользователей определены критерии приоритетности, также используются инструменты мониторинга, чтобы отслеживать текущее состояние системы и реагировать на заявки исходя из ситуации.

## **3.2 Обработка заявки**

Обработка заявки выполняется по следующей процедуре:

1. Получение заявки: пользователь отправляет заявку в сервис-деск через электронную почту или онлайн-форму на сайте
2. Регистрация заявки: заявка поступает в почтовый ящик службы поддержки, сотрудник сервис-деска определяет категорию проблемы, которую нужно решить.
3. Оценка приоритетности: сотрудник сервис-деска оценивает приоритетность заявки на основе ее типа, срочности и влияния на бизнес-процессы клиента. Письмо-заявка помечается соответствующим тегом.
4. Разрешение проблемы: сотрудник сервис-деска решает проблему, общаясь с клиентом и принимая необходимые меры для ее устранения. Если решение проблемы требует сотрудничества с другими отделами компании, то заявка может быть передана на их рассмотрение.
5. Закрытие заявки: после того, как проблема решена, сотрудник сервис-деска отмечает ее как выполненную специальным тегом в почтовом ящике. Клиент получает уведомление о том, что его заявка решена.
6. Мониторинг: сотрудник сервис-деска следит за выполнением заявки и убеждается, что проблема действительно решена. Если клиент не удовлетворен результатом, то заявка может быть повторно открыта для дополнительной работы.
7. Анализ: сотрудники сервис-деска анализируют статистику по заявкам, чтобы выявить наиболее часто возникающие проблемы и оптимизировать процессы работы сервис-деска в целом.

## **3.3 Порядок взаимодействия службы поддержки ПО с клиентами**

 Для получения жалоб и пожеланий клиентов предусмотрены следующие меры:

* Периодическое получение обратной связи:
	+ Опрос клиентов по электронной почте в определенные периоды (ежемесячно).
	+ Сбор данных и решение вопросов совместимости по электронной почте при выходе плановых обновлений и патчей программного обеспечения (в зависимости от того, как часто выпускаются обновления).
* Непериодическое получение обратной связи:
	+ Сбор отзывов персонала клиентов о программном обеспечении по электронной почте (регулярно, круглосуточно).
	+ Сбор данных и решение вопросов совместимости по электронной почте при выходе новых версий программного обеспечения или существенных обновлений для устранения обнаруженных клиентом ошибок.
	+ Сбор данных и решение вопросов совместимости по электронной почте при обновлении заказчиком аппаратной базы или операционной системы.
* Аварийное получение обратной связи:
	+ Взаимодействие с заказчиком при возникновении аварийной ситуации по электронной почте или каналам голосовой связи

## **3.4 Возможные ошибки**

При работе системы возможны следующие ошибки:

* Ошибка авторизации в системе.
* Отсутствие связи с внешней сетью.
* Программное обеспечение не загружается.
* Сообщение об ошибках программного обеспечения сторонних производителей, которые могут привести к неработоспособности системы.
* Сообщение об отсутствии соединения с внешним сервисом (при наличии связи с внешней сетью)

# **4.Требования к персоналу**

## 4**.1 Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию**

Общие требования к специалистам, обеспечивающим техническую поддержку Выплаты ЭС:

* Знание функциональных возможностей информационной системы, архитектуры и программного кода серверной части и пользовательского интерфейса
* Знание языка PHP на профессиональном уровне
* Навыки редактирования программных модулей системы
* Знание функционала и настроек UNIX-совместимых систем
* Знание СУБД MariaDB на уровне редактирования запросов и кода ПО обработки данных
* Понимание основных принципов безопасности информации и опыт в применении соответствующих мер защиты
* Коммуникативные навыки, умение работать в команде и общаться с клиентами на разных уровнях и с разным уровнем технической грамотности
* Глубокое понимание основ web-технологий, таких как HTML, CSS, JavaScript.

## **4.2 Уровень подготовки пользователя**

Пользователь Выплаты ЭС должен иметь опыт работы с браузерами Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Yandex Browser.

Для работы с Выплаты ЭС пользователю необходимо изучить руководство пользователя.

## **4.3 Данные о персонале, задействованном в процессе разработки (количество, квалификация)**

Данные о персонале, задействованном в процессе разработки ПО приведены в таблице ниже:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность |  | Специальность |
| Аналитик | Высшее техническое | Аналитик |
| Ведущий разработчик ПО | Высшее техническое | Ведущий разработчик |
| Ведущий технический специалист | Высшее техническое | Разработчик ПО |

## **4.4 Данные о персонале, задействованном в процессе тестирования, отладки и установки ПО (количество, квалификация)**

Данные о персонале, задействованном в процессе тестирования, отладки и установки ПО приведены в таблице ниже:

| Должность | Образование | Специальность |
| --- | --- | --- |
| Начальник отдела тестирования ПО | Высшее техническое | Специалист по разработке и тестированию ПО |

## **4.5 Данные о персонале, задействованном в процессе поддержки, эксплуатации и модернизации ПО (количество, квалификация)**

Данные о персонале, задействованном в процессе поддержки, эксплуатации и модернизации ПО приведены в таблице ниже:

| Должность | Образование | Специальность |
| --- | --- | --- |
| Начальник службы поддержки | Высшее техническое | Специалист службы поддержки/Системный администратор поддержки |
| Инженер-программист | Высшее техническое | Специалист службы поддержки/Системный администратор поддержки |

# **5 Дорожная карта проекта**

Ключевые точки на ближайшие 3 года:

1. К июлю 2025 года запланирован переход на версию PHP 8.3. Это позволит улучшить производительность и безопасность проекта, а также использовать новые функциональные возможности языка программирования.
2. К январю 2025 года планируется подключить мессенджера Telegram в качестве канала передачи информации контрагенту
3. К январю 2026 года планируется завершение интеграции с основным программным обеспечением для передачи данных о привлеченных респондентах.
4. В июле 2027 года планируется подключение электронной системы документооборота для передачи данных о выставленных счетах контрагентам.

В целом, выполнение этих этапов позволит расширить функциональность и улучшить качество сервиса проекта, что приведет к росту числа партнёров и увеличению базы респондентов. Скорость и качество проводимых опросов возрастут.