



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ОНСОФТ»**

ИНН 4800002685, КПП 480001001, ОГРН 1234800000522,
398001, г. Липецк, ул. Крайняя, 7а, пом. 20
e-mail: mail@on-soft.ru

«ТендероМетр»

**Документация, содержащая описание процессов, обеспечивающих
поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том
числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации
программного обеспечения, совершенствование программного
обеспечения, а также информацию о персонале, необходимом для
обеспечения такой поддержки**

Липецк 2025

Содержание

1. Введение	2
2. Информация о процессе разработки и сопровождения	2
2.1 Информация о процессе разработки	2
2.2 Информация о процессе сопровождения	4
3. Информация о процессах, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения	4
3.1 Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки работоспособности программного обеспечения	5

1. Введение

ТендероМетр — это программное обеспечение для автоматизированного анализа государственных и коммерческих тендеров с использованием искусственного интеллекта. Программа может использоваться в компаниях и организациях для повышения эффективности участия в тендерных процедурах. Функциональные возможности программы:

- загрузка и обработка тендерной документации в формате ZIP архива;
- AI-анализ тендерных требований с оценкой шансов на победу;
- формирование отчетов с рекомендациями по участию;
- выявление рисков и возможностей для каждого тендера;
- управление профилем компании;
- история проанализированных тендеров;
- система подписок и лимитов.

При загрузке документов программа извлекает текст из ZIP архива, анализирует требования через языковые модели, формирует структурированный анализ и сохраняет результаты для последующего использования.

2. Информация о процессе разработки и сопровождения

2.1 Информация о процессе разработки

Программное обеспечение ТендероМетр, разрабатывается российской компанией ООО «ОНСОФТ» по адресу: Липецкая область, г. Липецк, ул. Крайняя, д. 7а.

Процесс разработки предполагает следующие этапы.

- планирование и анализ требований – сбор и анализ потребностей пользователей в автоматизации анализа тендеров, определение функциональных требований (загрузка документов, AI-анализ, управление профилем компании) и нефункциональных требований (масштабируемость, безопасность, производительность);

- разработка микросервисной архитектуры – проектирование системы, включающей сервисы аутентификации (auth-service), анализа тендеров (analysis-service), управления компанией (company-service), обработки документов (document-service), платежей (payment-service), уведомлений (notification-service) и API Gateway для маршрутизации запросов;

- разработка REST API – создание единого API-интерфейса на базе FastAPI для взаимодействия между frontend-приложением и микросервисами, обеспечение JWT-авторизации и валидации данных через Pydantic схемы;

- проектирование схемы базы данных – разработка структуры PostgreSQL с использованием SQLAlchemy ORM, создание миграций через Alembic, настройка индексов для оптимизации запросов и обеспечение целостности данных через foreign keys;

- модульная разработка микросервисов – каждый сервис разрабатывается независимо со своей бизнес-логикой, моделями данных и API endpoints, что упрощает тестирование, масштабирование и поддержку системы;

- разработка frontend-приложения – создание React-приложения с TypeScript, использование современных UI-компонентов, интеграция с backend через API-клиент;

- контейнеризация и оркестрация – упаковка каждого сервиса в Docker-контейнеры, настройка Kubernetes манифестов для развертывания, управления и масштабирования в кластере;

- интеграционное тестирование – проверка взаимодействия между микросервисами, тестирование полного цикла обработки документов от загрузки до получения AI-анализа, проверка работы с внешними сервисами (VK, PlanFix, платежные системы);

- CI/CD настройка – автоматизация сборки Docker-образов и развертывания через GitLab CI/CD, автоматическое обновление образов в Kubernetes при изменениях в master ветке.

Выпуск новых версий осуществляется в соответствии с собственным планом разработки, а также в случае выявленных проблем в ходе эксплуатации программного обеспечения у конечных пользователей.

2.2 Информация о процессе сопровождения

Сопровождение ПО ТендероМетр, осуществляется компанией-разработчиков программного обеспечения – ООО «ОНСОФТ».

Процесс сопровождения включает в себя:

- техническую поддержку пользователей;
- устранение неисправностей;
- консультирование по работе в ПО.

Вопросы и предложения по работе и доработке системы необходимо направлять по адресу mail@tenderometr.ru. Прием и обработка вопросов осуществляется по рабочим дням с 9:00 до 18:00 по московскому времени.

3. Информация о процессах, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения

Поддержание жизненного цикла ПО ТендероМетр, осуществляется за счет сопровождения ПО в течение всего периода эксплуатации.

Сопровождение ПО необходимо для отсутствия простоя в предоставлении услуг конечным клиентам по причине невозможности

функционирования ПО (аварийная ситуация, ошибки в работе ПО) и дальнейшего развития ее функциональности. Сопровождение ПО также включает в себя проведение модернизаций ПО в соответствии с собственным планом доработок и по заявкам пользователей с целью расширения функциональности или исправления ошибок в ПО.

Модернизация ПО осуществляется путем программных модификаций по заявкам пользователей, с выпуском новых версий программного обеспечения, полученных в результате модификации, и предоставления пользователям неисключительных прав на использование новых версий ПО, полученных в результате модернизации.

3.1 Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки работоспособности программного обеспечения

В состав персонала, необходимого для обеспечения поддержки работоспособности программного обеспечения для ТендероМетра, должны входить следующие роли:

1. DevOps - инженер:

● Обязанности:

- управление серверной инфраструктурой, включая установку, настройку, и обслуживание серверов;
- настройка и поддержка веб-серверов и баз данных;
- мониторинг производительности серверов и устранение возникающих проблем;
- разработка и поддержка программного обеспечения, включая работу с REST API и базами данных;
- внедрение обновлений и патчей, а также устранение багов и уязвимостей;
- автоматизация процессов развертывания и тестирования с использованием инструментов контейнеризации;

- поддержка и развитие CI/CD процессов для обеспечения непрерывной интеграции и доставки обновлений.

2. Специалисты по поддержке клиентов:

- Обязанности:

- первичная поддержка пользователей, решение вопросов и проблем, связанных с использованием ПО;

- регистрация и классификация инцидентов, эскалация сложных проблем к соответствующим специалистам;

- обучение пользователей работе с системой, предоставление инструкций и рекомендаций.

Численность персонала определяется исходя из текущего объема задач. В системе предполагается наличие минимум одного исполнителя для каждой роли.

ООО «ОНСОФТ» полностью укомплектовано необходимым персоналом для поддержки и администрирования поставляемого программного решения для чего в компании предусмотрены следующие должности:

1. Программист – 6 чел.
2. DevOps – инженер – 1 чел.
3. Главный специалист – 1 чел.
4. Специалист технической поддержки – 2 чел.

Таким образом, ООО «ОНСОФТ» полностью укомплектовано персоналом для обеспечения поддержки работоспособности программного обеспечения и обладают необходимым набором знаний для работы со всеми компонентами, входящими в состав ПО, при решении прикладных задач, соответствующих функционалу программы.