SANDBOXER

ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения «TaskFlow AI»

Внутреннее (рабочее) наименование, используемое в исходном коде, — Sandboxer Mail Router

Правообладатель	ООО «СЭНДБОКСЕР»
ОГРН / ИНН	1247700378562 / 9718258965
Версия документа	1.1
Дата	15 октября 2026 г.

107113, г. Москва, ул. 3-я Рыбинская, д. 18, стр. 2 · sandboxer.ru · contact@sandboxer.ru

1. Общие положения

Документ описывает процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла программного обеспечения «TaskFlow AI» (далее — ПО), включая устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации, совершенствование ПО, а также сведения о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

Процессы жизненного цикла организованы в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207—2010 «Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств».

Поддержание жизненного цикла ПО осуществляется силами правообладателя — ООО «СЭНДБОКСЕР». Работы по развитию, сопровождению, устранению неисправностей и технической поддержке выполняются штатными сотрудниками организации на территории Российской Федерации.

2. Процессы жизненного цикла

Процесс	Содержание
Анализ требований	Сбор и приоритизация требований от заказчиков и внутренних заказчиков продукта, оценка технической реализуемости, включение в план развития
Проектирование	Проработка архитектурного решения, описание изменений в модели данных и программных интерфейсах, оценка влияния на действующие установки
Разработка	Реализация изменений в системе контроля версий, обязательное рецензирование кода вторым разработчиком, автоматическая проверка стиля и статический анализ
Тестирование	Автоматические модульные и интеграционные тесты в конвейере сборки, функциональное тестирование на внутреннем стенде, регрессионное тестирование конвейера обработки сообщений на эталонном наборе писем
Сборка и выпуск	Автоматическая сборка контейнерных образов, присвоение версии по схеме семантического версионирования, публикация в реестре образов правообладателя, подготовка описания изменений
Внедрение	Установка и настройка экземпляра ПО у заказчика, подключение почтовых ящиков и коннекторов, настройка правил маршрутизации, обучение пользователей
Сопровождение	Приём и обработка обращений, устранение неисправностей, консультирование, выпуск обновлений и их установка на экземпляры заказчиков
Вывод из эксплуатации	Выгрузка данных заказчика в открытых форматах, удаление экземпляра и данных, оформление акта

3. Среда разработки и хранения исходного кода

Исходный код ПО хранится в системе контроля версий Git, размещённой на собственных серверах правообладателя на территории Российской Федерации. Доступ к репозиториям предоставляется по учётным записям сотрудников с разграничением прав; ведётся история всех изменений с указанием автора и даты.

Сборка и тестирование выполняются автоматически при каждом изменении. Контейнерные образы публикуются в реестре образов правообладателя, размещённом в российском центре обработки данных.

4. Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации

4.1. Порядок приёма обращений

Обращения принимаются от уполномоченных представителей заказчика:

- по электронной почте: contact@sandboxer.ru;
- по телефону: +7 (917) 240-02-43;
- через выделенный канал связи, согласованный договором сопровождения.

Время приёма обращений по электронной почте — круглосуточно, обработка — в рабочие дни с 09:00 до 18:00 по московскому времени. Для заказчиков с расширенным договором сопровождения предусмотрен режим обработки 24×7.

4.2. Состав обращения

Для принятия обращения к обработке указываются: наименование организации, контактное лицо, наименование и версия ПО, описание проблемы, дата и время возникновения, последовательность действий для воспроизведения, снимки экрана и фрагменты журналов (при наличии).

4.3. Классификация обращений и сроки реакции

Уровень	Описание	Время реакции	Срок устранения
Критический	Полная неработоспособность ПО: недоступен веб-интерфейс или программный интерфейс, обработка почты остановлена для всех пользователей	2 рабочих часа	1 рабочий день
Высокий	Неработоспособность отдельной функции без обходного пути: не подключаются почтовые ящики, не выполняются действия в целевых системах, не работают коннекторы	4 рабочих часа	3 рабочих дня
Средний	Некорректная работа функции при наличии обходного пути, ошибки отображения, снижение производительности, некорректные результаты классификации	1 рабочий день	10 рабочих дней
Низкий	Замечания к интерфейсу, консультационные вопросы, предложения по развитию	2 рабочих дня	В составе очередного планового обновления

Указанные сроки применяются по умолчанию; договором сопровождения с конкретным заказчиком могут быть установлены иные значения.

4.4. Порядок обработки

1. Регистрация обращения, присвоение номера и уровня критичности, уведомление заявителя.
2. Диагностика: анализ журналов, воспроизведение проблемы на внутреннем стенде.
3. При наличии обходного решения — его передача заявителю в срок реакции.
4. Устранение причины: внесение изменений в исходный код, рецензирование, тестирование.
5. Выпуск исправления: обновление контейнерного образа, публикация в реестре, уведомление заказчика.
6. Установка обновления на экземпляр заказчика в согласованное окно обслуживания.
7. Проверка устранения совместно с заявителем и закрытие обращения.

По каждому критическому обращению проводится разбор причин; при выявлении системной причины в план развития включается изменение, исключающее её повторение.

5. Совершенствование программного обеспечения

5.1. Источники изменений

- обращения и предложения заказчиков, накопленные службой сопровождения;

- показатели эксплуатации: время обработки сообщений, доля сообщений, требующих ручной корректировки маршрута, соблюдение SLA, доступность шлюза языковых моделей;
- развитие применяемых моделей машинного обучения и обновление их версий;
- появление новых коннекторов и поддерживаемых внешних систем;
- изменения требований законодательства и отраслевых стандартов;
- устранение уязвимостей в используемых компонентах.

5.2. Порядок выпуска обновлений

Тип обновления	Периодичность	Содержание
Функциональное (мажорное и минорное)	не реже 1 раза в квартал	Новые функции, изменения интерфейса, новые коннекторы, расширение программного интерфейса
Корректирующее	по мере необходимости, не реже 1 раза в месяц	Устранение выявленных неисправностей, оптимизация производительности
Срочное	по факту выявления	Устранение критических неисправностей и уязвимостей безопасности

Версии обозначаются по схеме семантического версионирования: МАЖОРНАЯ.МИНОРНАЯ.ИСПРАВЛЯЮЩАЯ. К каждому выпуску прилагается описание изменений и, при необходимости, порядок миграции.

5.3. Установка обновлений

Обновление экземпляра заказчика выполняется инженерами правообладателя либо силами заказчика по «Инструкции по установке экземпляра программного обеспечения». Перед установкой создаётся резервная копия базы данных и конфигурации; предусмотрена возможность отката на предыдущую версию. Обновление проводится в согласованное с заказчиком окно обслуживания.

5.4. Управление уязвимостями

Состав используемых сторонних компонентов с открытым исходным кодом фиксируется в перечне зависимостей и проверяется автоматическими средствами на наличие известных уязвимостей при каждой сборке. Критические уязвимости устраняются в приоритетном порядке с выпуском срочного обновления.

6. Обучение и консультирование пользователей

- Установочное обучение пользователей и администраторов заказчика при внедрении.
- Передача комплекта эксплуатационной документации: руководство пользователя, инструкция по установке, описание функциональных характеристик.
- Консультирование по вопросам эксплуатации в рамках договора сопровождения.

- Дополнительное обучение при выпуске функциональных обновлений, существенно изменяющих порядок работы.

7. Персонал, обеспечивающий поддержание жизненного цикла

Поддержку и развитие ПО осуществляет штатный персонал ООО «СЭНДБОКСЕР». Работы не передаются на исполнение иностранным организациям и иностранным гражданам.

Роль	Функции и квалификационные требования
Руководитель продукта	Формирование плана развития, приоритизация требований, взаимодействие с заказчиками. Высшее образование, опыт управления программными продуктами от 3 лет
Архитектор программного обеспечения	Проектирование архитектуры, контроль технических решений, оценка влияния изменений. Высшее техническое образование, опыт разработки от 5 лет
Разработчик серверной части	Реализация и сопровождение серверной части, программных интерфейсов, конвейера обработки. Высшее техническое образование, владение языком Python, опыт от 2 лет
Разработчик клиентской части	Реализация и сопровождение веб-интерфейса. Высшее техническое образование, владение языком TypeScript, опыт от 2 лет
Инженер по интеграциям	Разработка и настройка коннекторов, подключение почтовых ящиков и внешних систем заказчика, сопоставление полей. Высшее техническое образование, опыт от 2 лет
Инженер по эксплуатации	Развёртывание и обновление экземпляров, мониторинг, резервное копирование, диагностика инцидентов. Высшее или среднее профессиональное техническое образование, владение средствами контейнеризации, опыт от 2 лет
Специалист технической поддержки	Приём, регистрация и первичная диагностика обращений, консультирование пользователей, сопровождение обращений до закрытия. Высшее или среднее профессиональное образование, опыт от 1 года
Инженер по качеству	Функциональное и регрессионное тестирование, ведение эталонных наборов сообщений, тестовая документация. Высшее или среднее профессиональное техническое образование, опыт от 1 года

7.1. Персонал, задействованный в процессе разработки

В процессе разработки задействовано 2 (два) работника правообладателя по трудовым договорам, граждане Российской Федерации: Булатова Дарья Сергеевна — ведущий инженер-программист, руководитель рабочей группы разработки (трудовой договор № 30-25 от 05.11.2025); Гиззатуллин Азамат Русланович — ведущий инженер-программист (трудовой договор № 1-24 от 24.05.2024). Роли, приведённые в таблице, распределяются между

указанными работниками; совмещение ролей одним сотрудником допускается при наличии соответствующей квалификации.

7.2. Фактический почтовый адрес осуществления процесса разработки

107113, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Сокольники, улица 3-я Рыбинская, дом 18, стр. 2.

7.3. Персонал, задействованный в процессе сопровождения

В процессе сопровождения (технической поддержке, устранении неисправностей, модернизации) задействовано 2 (два) работника правообладателя — граждане Российской Федерации, состоящие в трудовых отношениях с ООО «СЭНДБОКСЕР»: Булатова Дарья Сергеевна, Гиззатуллин Азамат Русланович. Иностранные лица и организации к сопровождению ПО не привлекаются. Численность персонала увеличивается по мере роста числа установленных экземпляров в соответствии с условиями договоров сопровождения.

7.4. Фактический почтовый адрес осуществления процесса сопровождения

107113, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Сокольники, улица 3-я Рыбинская, дом 18, стр. 2.

8. Гарантийные обязательства

Правообладатель гарантирует соответствие ПО функциональным характеристикам, приведённым в документе «Описание функциональных характеристик программного обеспечения», в течение срока действия лицензионного договора либо договора сопровождения. Неисправности, выявленные в течение гарантийного срока, устраняются в порядке и в сроки, установленные разделом 4 настоящего документа.

9. Контактная информация

ООО «СЭНДБОКСЕР»
Адрес: 107113, г. Москва, ул. 3-я Рыбинская, д. 18, стр. 2
ОГРН 1247700378562, ИНН 9718258965
Электронная почта: contact@sandboxer.ru
Телефон: +7 (917) 240-02-43
Сайт: sandboxer.ru

© 2026 ООО «СЭНДБОКСЕР». Все права защищены. Документ является эксплуатационной документацией на программное обеспечение «TaskFlow AI».