

**ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ
ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ,
В ТОМ ЧИСЛЕ УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ,
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ,
А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ, НЕОБХОДИМОМ
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТАКОЙ ПОДДЕРЖКИ**

**Программный комплекс «Тессера»
— платформа выпуска и обслуживания виртуальных карт
(ПК «Тессера»)**

Версия 0.51.0

Документ подготовлен для включения программного обеспечения
в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин
и баз данных (постановление Правительства Российской Федерации № 1236)

Содержание

1. Общие сведения
2. Процессы жизненного цикла
3. Устранение неисправностей
4. Совершенствование программы
5. Техническая поддержка
6. Обеспечение непрерывности и безопасности эксплуатации
7. Персонал
8. Контакты

1. Общие сведения

1.1. Настоящий документ описывает процессы, которые правообладатель применяет для поддержания жизненного цикла ПК «Тессера» (далее — программа, ПО): разработку и выпуск версий, поставку, устранение неисправностей, совершенствование программы, техническую поддержку эксплуатации программы и лицензиатов, а также состав и квалификацию персонала, обеспечивающего эти процессы.

1.2. Назначение, функциональные характеристики, архитектура, требования к среде функционирования, порядок установки и эксплуатации экземпляра программы приведены в документе «Описание функциональных характеристик программного обеспечения и информация, необходимая для его установки и эксплуатации» (далее — Описание).

1.3. Программа эксплуатируется правообладателем в собственном промышленном контуре как сервис для конечных пользователей и организаций-партнёров (режим white-label), а также может передаваться лицензиатам в виде экземпляра для самостоятельного развёртывания (раздел 5 Описания). Процессы настоящего документа охватывают оба варианта использования.

1.4. Процессы жизненного цикла выполняются на территории Российской Федерации персоналом правообладателя. Исходный код, система контроля версий, конвейер сборки, реестр образов контейнеров, тестовые и промышленный контуры, а также резервные копии размещены на серверах, находящихся на территории Российской Федерации.

1.5. Фактическое размещение: инфраструктура разработки и эксплуатации — в центрах обработки данных российских облачных провайдеров на территории Российской Федерации; разработчики и служба технической поддержки работают в офисе правообладателя в г. Москве (адрес — раздел 8).

2. Процессы жизненного цикла

2.1. Для программы применяется итеративная модель жизненного цикла, включающая анализ требований, проектирование, разработку, тестирование, выпуск, поставку, эксплуатацию, сопровождение и вывод из эксплуатации.

2.2. Стадии одной итерации:

Стадия	Содержание	Результат
Планирование	Сбор требований (раздел 4.1), оценка, приоритизация, формирование состава версии	Перечень задач версии в системе учёта задач
Разработка	Реализация в отдельных ветках системы контроля версий Git; рецензирование изменений другим разработчиком (code review)	Изменения, принятые в основную ветку

Стадия	Содержание	Результат
Автоматизированная проверка	Настроенный набор автоматизированных проверок конвейера непрерывной интеграции включает статический анализ и проверку оформления кода серверной части, модульные и интеграционные тесты серверной части, модульные тесты клиентской части, сборку образов контейнеров. Результаты сохраняются в системе непрерывной интеграции	Собранные образы, отчёт о проверках
Тестирование на стендах	Развёртывание на контуры разработки и тестирования; функциональная и регрессионная проверка, в том числе сквозными тестами клиентской части и в изолированном режиме без реальных денежных операций (раздел 5.3 Описания)	Заключение о готовности версии
Выпуск	Присвоение номера версии, публикация образов контейнеров в реестре правообладателя	Версия, готовая к развёртыванию
Развёртывание	При необходимости — проверка обновления на предпромышленном контуре с копией данных; затем промышленный контур по процедуре раздела 6.5 Описания	Версия в эксплуатации
Сопровождение	Мониторинг, устранение неисправностей (раздел 3), поддержка (раздел 5)	Стабильная работа версии

2.3. Выпущенная версия идентифицируется номером вида `MAJOR.MINOR.PATCH`, который фиксируется меткой (tag) в системе контроля версий: `MINOR` увеличивается при добавлении функциональности, `PATCH` — при исправлениях без изменения функциональности.

2.4. Периодичность выпуска: плановые версии — не реже одного раза в месяц (фактически — несколько версий в месяц); исправительные версии — по мере устранения неисправностей, без привязки к плану. Обновления не являются принудительными: порядок и сроки установки обновлений лицензиатом определяются договором и сопроводительной документацией к версии.

2.5. Контуры: разработки, тестирования, предпромышленный и промышленный. Параметры подключения к внешним системам и секреты не хранятся в исходном коде и передаются в среду исполнения при развёртывании из системы управления секретами (раздел 5.3 Описания).

2.6. Поставка и предоставление права использования: право использования предоставляется на основании лицензионного договора. Дистрибутив передаётся в виде исходного текста либо образов контейнеров в соответствии с разделом 5.2 Описания; вместе с версией передаются применимые инструкции по установке, обновлению и эксплуатации. Консультации администратора лицензиата проводятся по запросу через каналы раздела 5.3.

2.7. Вывод из эксплуатации версии: после выпуска новой версии предыдущая поддерживается в части исправления критических неисправностей в течение 3 месяцев. Прекращение поддержки версии объявляется заблаговременно.

3. Устранение неисправностей

3.1. Источники сведений о неисправностях:

- система мониторинга правообладателя (раздел 6.1) — автоматические оповещения о превышении пороговых значений метрик программы и о недоступности компонентов;
- обращения, переданные в техническую поддержку подразделениями, эксплуатирующими программу, организациями-партнёрами и лицензиатами (раздел 5.3);
- результаты тестирования и внутреннего контроля.

3.2. Каждая неисправность регистрируется в системе учёта задач правообладателя с присвоением уровня критичности:

Уровень	Признаки	Время реакции	Время восстановления работы (обходное решение)	Срок выпуска исправления
Критический	Программа или ключевой сценарий (выпуск карты, пополнение, возврат) недоступны для всех пользователей; утечка или искажение данных; нарушение безопасности	15 минут, круглосуточно	4 часа	ближайшая исправительная версия, не позднее 3 рабочих дней
Высокий	Ключевой сценарий недоступен для части пользователей или партнёров; существенная деградация производительности	1 час в рабочее время	1 рабочий день	5 рабочих дней
Средний	Неисправность второстепенной функции, есть обходной путь	1 рабочий день	3 рабочих дня	ближайшая плановая версия
Низкий	Косметический дефект, неточность в интерфейсе или документации	3 рабочих дня	—	плановая версия по приоритету

3.3. Порядок устранения:

1. Регистрация и классификация обращения.
 2. Диагностика по журналам компонентов и метрикам; воспроизведение на тестовом контуре.
 3. Восстановление работы типовым обходным решением или откатом на предыдущую версию по утверждённой процедуре (раздел 6.6 Описания).
 4. Исправление в исходном коде, рецензирование и автоматизированная проверка (раздел 2.2); при технической возможности добавляется автоматизированная проверка, воспроизводящая неисправность.
 5. Выпуск исправительной версии и её развёртывание по процедуре раздела 6.5 Описания; для лицензиатов — публикация версии и уведомление по каналу поддержки.
 6. Закрытие обращения с уведомлением заявителя; для критических и высоких инцидентов — разбор причин (post-mortem) с фиксацией корректирующих мер.
- 3.4. Инциденты информационной безопасности обрабатываются в приоритете критического уровня; при затрагивании персональных данных выполняются действия, предусмотренные законодательством о персональных данных и внутренними регламентами правообладателя.

4. Совершенствование программы

4.1. Источники требований к развитию:

- обращения и предложения конечных пользователей и организаций-партнёров;
- изменения требований платёжных систем, эмитентов и законодательства Российской Федерации;
- показатели эксплуатации (аналитический учёт, метрики производительности, статистика обращений в поддержку);
- результаты аудита безопасности и обновления используемых компонентов;
- собственная дорожная карта продукта.

4.2. Требования оцениваются и приоритизируются ответственным за продукт совместно с руководителем разработки; принятые задачи включаются в состав плановых версий (раздел 2). Дорожная карта пересматривается ответственным за продукт по мере изменения требований и при подготовке состава плановых версий.

4.3. При развитии программы:

- изменения программного интерфейса отражаются в его спецификации (раздел 2.4 Описания); при несовместимом изменении правообладатель определяет порядок перехода и указывает его в сопроводительной документации;
- обновление структуры базы данных выполняется последовательными миграциями по разделу 6.5 Описания; перед обновлением создаётся резервная копия базы данных;
- при изменении порядка установки, конфигурации или эксплуатации соответствующие разделы документации актуализируются; изменения, требующие действий при обновлении, доводятся до лицензиата вместе с версией.

4.4. Сторонние компоненты (библиотеки, образы базовых контейнеров) обновляются в составе плановых версий, а при выявлении уязвимостей — в исправительных версиях. Для запуска и эксплуатации экземпляра программы обращение к иностранным серверам авторизации или лицензирования не требуется.

5. Техническая поддержка

5.1. Техническая поддержка программы оказывается правообладателем силами специалистов, находящихся на территории Российской Федерации, на русском языке. Предмет поддержки — работоспособность программы: устранение неисправностей, консультации по установке, конфигурированию, обновлению и эксплуатации.

5.2. Организация поддержки:

Уровень	Кто	Задачи
1	Инженеры технической поддержки	Приём и регистрация обращений, диагностика по журналам и метрикам, обходные решения, повторный запуск заданий, реагирование на оповещения мониторинга, консультации лицензиатов; эскалация на второй уровень
2	Разработчики программы и инженер инфраструктуры (DevOps)	Исправление в исходном коде, выпуск исправительных версий, устранение неисправностей инфраструктуры, консультации лицензиатов по развёртыванию и интеграции

5.3. Каналы обращений: для организаций-партнёров и лицензиатов — выделенный канал (групповой чат или электронная почта), электронная почта info@globalpaydev.ru. Сведения о поддержке и документация публикуются на странице программы на сайте правообладателя: <https://globalpaydev.ru/tessera>.

5.4. Режим работы: инженеры технической поддержки — в рабочие дни с 10:00 до 19:00 по московскому времени, по критическим оповещениям мониторинга — круглосуточно (дежурство с телефонным оповещением); разработчики и инженер инфраструктуры — в рабочее время, к критическим инцидентам привлекаются по действующей процедуре дежурства.

5.5. Обращения фиксируются в используемой системе поддержки или учёта задач, классифицируются по критичности и передаются ответственному уровню поддержки; заявитель уведомляется о результате обработки.

5.6. Состав поддержки лицензиата экземпляра программы: консультации по установке и конфигурированию по разделу 5 Описания; передача новых версий (исходный текст либо образы контейнеров) и сведений об изменениях; консультации по обновлению; устранение неисправностей программы по разделу 3. Сопровождение инфраструктуры лицензиата (серверы, СУБД, сеть) в состав поддержки не входит, если иное не предусмотрено договором.

6. Обеспечение непрерывности и безопасности эксплуатации

6.1. Мониторинг: программа публикует метрики (длина очередей, число заданий с ошибками, время ожидания в очереди, показатели предметной области — раздел 6.4 Описания); система мониторинга правообладателя круглосуточно собирает их вместе с метриками серверов и журналами компонентов и направляет оповещения по заданным порогам; критические оповещения доставляются дежурному сотруднику, в том числе телефонным вызовом.

6.2. Резервное копирование: база данных — автоматические резервные копии ежедневно с хранением 7 суток, а также ежедневные логические копии в отдельном хранилище с хранением не менее 30 суток. Исходный текст и несекретная конфигурация развёртывания хранятся в системе контроля версий, собранные образы — в реестре образов.

6.3. Безопасность: сведения ограниченного доступа хранятся в зашифрованном виде (раздел 3.3 Описания); доступ к инфраструктуре предоставляется ограниченному кругу уполномоченных специалистов; секреты хранятся в системе управления секретами.

6.4. Персональные данные обрабатываются в соответствии с Федеральным законом № 152-ФЗ; базы данных с персональными данными и их резервные копии размещены на территории Российской Федерации.

7. Персонал

7.1. Поддержание жизненного цикла программы обеспечивает персонал правообладателя в следующем составе:

Роль	Численность	Квалификация
Руководитель разработки (технический директор)	1	Опыт разработки и сопровождения финансовых веб-сервисов от 5 лет; архитектура серверных приложений на PHP
Разработчики серверной части	4	PHP 8, Laravel, MySQL, Redis, проектирование программных интерфейсов, интеграции с платёжными системами
Разработчики клиентской части	2	TypeScript, React, сборка Vite, автоматизированное тестирование клиентской части

Роль	Численность	Квалификация
Инженеры инфраструктуры (DevOps)	1	GNU/Linux, Docker и Docker Compose, конвейеры непрерывной интеграции, системы мониторинга и сбора журналов, резервное копирование СУБД
Инженеры технической поддержки	2	Диагностика по журналам и метрикам, работа с базами данных, регламенты обработки инцидентов, консультирование лицензиатов
Специалист по тестированию	1	Функциональное и регрессионное тестирование, автоматизация сквозных тестов
Ответственный за продукт	1	Формирование требований, приоритизация, взаимодействие с партнёрами

7.2. Соответствие специалистов требованиям роли подтверждается при приёме на работу (собеседование, проверка профессиональных навыков). Новые сотрудники проходят вводное ознакомление с программой и действующими регламентами до получения доступа к рабочим контурам.

7.3. Указанные роли участвуют в поддержании жизненного цикла программы. Состав персонала пересматривается с учётом количества сопровождаемых экземпляров, объёма обращений и планов развития.

7.4. Требования к квалификации персонала лицензиата для установки и эксплуатации экземпляра приведены в разделе 7 Описания.

8. Контакты

ООО «Глобал Пэй». Адрес: 119034, г. Москва, ул. Остоженка, д. 28. Телефон: +7 915 369-60-93. Электронная почта: info@globalpaydev.ru. Сайт: <https://globalpaydev.ru>. Страница программы: <https://globalpaydev.ru/tessera>.