|  |
| --- |
| ООО «псит сервис»  Департамент технологического развития |
| **Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла Системы автоматизации банковских сервисов Tetraksis.PRC** |
|  |
|  |
|  |
| **2024** |

Оглавление

[1. Аннотация 3](#_Toc162344737)

[2. Общие сведения о Системе 4](#_Toc162344738)

[2.1. Функциональные особенности Системы 4](#_Toc162344739)

[3. Обеспечение поддержания жизненного цикла программного обеспечения 5](#_Toc162344740)

[3.1. Проектирование программного обеспечения 5](#_Toc162344741)

[3.2. Разработка программного обеспечения 6](#_Toc162344742)

[3.3. Тестирование программного обеспечения 6](#_Toc162344743)

[3.4. Документирование программного обеспечения 7](#_Toc162344744)

[3.5. Поставка и эксплуатация программного обеспечения 7](#_Toc162344745)

[3.6. Обучение и квалификация персонала 8](#_Toc162344746)

[3.7. Поддержка версий программного обеспечения 8](#_Toc162344747)

[3.8. Устранение сбойных ситуаций 8](#_Toc162344748)

[4. Информация о персонале 9](#_Toc162344749)

[Информация для контактов 11](#_Toc162344750)

# Аннотация

Данный документ содержит описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения Tetraksis.PRC, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

# Общие сведения о Системе

Универсальная Система онлайнового процессингового центраTetraksis.PRC (далее – Система Tetraksis.PRC, Система) разработана компанией ООО «ПСИТ Сервис». Система предназначена для решения любых задач кредитной организации, связанных с организацией обслуживания банковских платежных карт в режиме реального времени.

Система имеет модульную структуру и позволяет масштабировать решение на стороне заказчика.

В качестве сервера используется сервер СУБД Postgres Pro Enterprise российской компании Postgres Professional (www.postgrespro.ru), обеспечивающий как хранение данных, так и реализацию бизнес-слоя для обработки информации при помощи кода, разработанного на языке программирования PostgreSQL.

Система предназначена для автономной работы в режиме в режиме 24\7\365.

## Функциональные особенности Системы

Система Tetraksis.PRC поставляется в виде единого программного комплекса, состоящего из:

- схемы СУБД Postgres PRO, обеспечивающей как хранение данных, так и реализацию бизнес-слоя для обработки информации при помощи кода, разработанного на языке программирования PostgreSQL;

- набора модулей (адаптеров), написанных на языке программирования C++, обеспечивающих взаимодействие Системы Tetraksis.PRC с платежными системами и внутренними системами Банка;

- рабочего места операциониста, предназначенного для настройки и мониторинга работы системы.

# Обеспечение поддержания жизненного цикла программного обеспечения

Поддержание жизненного цикла Системы осуществляется за счет сопровождения Системы и включает проведение доработок программного обеспечения (проектирование и реализация изменений программного обеспечения), тестирование и документирование изменений, поддержку версий Системы, помощь в устранении не штатных сбойных ситуаций, возникающих на стороне заказчиков.

## Проектирование программного обеспечения

Существует два возможных сценария, в рамках которых происходит проектирование новых возможностей Системы:

* ***Поступление новых требований от заказчиков***.

Все общение с заказчиками с точки зрения технологической поддержки и развития программного обеспечения происходит через систему онлайн задач <https://ipi-manager.psit.ru/>.

В случае возникновения у заказчика новых требований к Системе, он заводит отдельную задачу, в которой описывает постановку и прикладывает к задаче подготовленную документацию.

На основании созданной задачи сотрудниками Отдела технологического сопровождения заводится отдельная задача во внутренней системе Jira Компании. К задаче прикрепляются все материалы, переданные заказчиком. Далее данная задача анализируется сотрудниками подразделений Методологии и/или Разработки Компании. Этими подразделениями готовится внутренняя документация для внесения изменений в программное обеспечение, которая дополнительно согласуется с представителями заказчика в профильной задаче <https://IPI-manager.psit.ru>.

* ***Новые требования к Системе, сформулированные сотрудниками Компании***.

Любой сотрудник отделов Технологического сопровождения, Методологии, Разработки или Тестирования Компании может зарегистрировать новую задачу во внутренней системе Jira Компании, в рамках которой требуется реализовать новую доработку в Системе. Данная заявка так же, как и в первом случае, проходит анализ на уровне Методологии и/или разработки, при ее целесообразности, формируется внутренняя документация для внесения изменений в Систему.

## Разработка программного обеспечения

Разработка программного обеспечения осуществляется только на основании задач, зарегистрированных во внутренней системе Jira Компании.

Все задачи в системе Jira по мере их срочности распределяются для реализации между сотрудниками отдела Разработки Компании. Разработка осуществляется в текущей версии Системы, которая ведется во внутреннем SVN-репозитарии Компании.

Вся разработка программного обеспечения ведется на отдельном стенде отдела Разработки Компании.

По факту реализации очередной задачи, сотрудник отдела Разработки делает commit изменений в нужную ветку репозитария SVN, формирует краткое описание реализованных изменений в Системе и публикует их в профильную задачу Jira, после чего помечает ее, как реализованную.

## Тестирование программного обеспечения

Все реализованные задачи во внутренней системе Jira Компании автоматически попадают на этап тестирования, где распределяются между сотрудниками отдела Тестирования Компании.

Сотрудник, ответственный за тестирование задачи в Jira, производит выгрузку изменений, соответствующих данной задаче, из SVN-репозитория и установку их на стенде отдела Тестирования. После чего проводится этап тестирования доработки согласно приложенных в задаче документов и комментариев сотрудников отделов Методологии и Разработки.

После завершения этапа тестирования заявка передается в отдел Технологического сопровождения, после чего сотрудники данного отдела передают реализованные доработки и сопроводительную документацию заказчику через задачу в системе <https://ipi-manager.psit.ru/>.

## Документирование программного обеспечения

В процессе реализации очередной задачи во внутренней системе Jira Компании может возникнуть ситуация, когда требуется подготовить новую документацию по реализованному функционалу Системы или внести изменения в ранее подготовленные документы. В таком случае во внутренней системе Jira Компании регистрируется отдельная задача на подготовку или изменение документации, связанная с первичной задачей на доработку программного обеспечения. В рамках задачи на подготовку документации может быть подготовлено несколько различных документов (руководство пользователя, руководство системного администратора и т.д.).

В дальнейшем готовая документация так же сохраняется в специальной ветке во внутреннем SVN-репозитории Компании.

## Поставка и эксплуатация программного обеспечения

Поставка Системы заказчику осуществляется в виде схемы СУБД Postgres PRO и набора библиотек и исполняемых файлов клиентского приложения (не требует установки). Данный комплект является первично настроенным эталонным вариантом Системы и собирается из внутреннего SVN-репозитария Компании.

Развертывание схемы СУБД Postgres PRO осуществляется на серверных мощностях заказчика его сотрудниками по предоставляемой документации или сотрудниками Компании по договоренности.

После развертывания Системы происходит ее настройка сотрудниками Компании согласно заранее подготовленным и согласованным с заказчиком документам на этапе обследования, предшествующего этапу внедрения Системы.

После окончания Этапа внедрения Системы и ее приемки заказчиком начинается этап эксплуатации.

В рамках эксплуатации Системы заказчик получает доступ к системе <https://ipi-manager.psit.ru>, где он может размещать задачи по доработке Системы или по исправлению сбойных ситуаций.

Так же в рамках эксплуатации Системы заказчик может запросить ее обновление. По данному запросу согласуется график передачи новой версии Системы, проведения ее тестирования на стороне заказчика и установка на рабочем контуре.

Все работы по тестированию и установке новой версии на стороне заказчика могут быть выполнены как сотрудниками Компании, так и сотрудниками заказчика.

## Обучение и квалификация персонала

Внутри Компании существует отлаженный процесс обучения и квалификации сотрудников. Для этих целей подготовлены специализированные стенды с заранее настроенным функционалом и подготовленной документацией для обучения. В конце обучения сотрудника проводится ряд экзаменационных испытаний, на основании результатов которых принимается решение о его квалификации.

## Поддержка версий программного обеспечения

Выход новых версий программного обеспечения происходит в рамках согласованного с заказчиками релизного календаря. Данный календарь составляется на год вперед и позволяет контролировать план фиксации, тестирования и передачи новых версий Системы совместно с заказчиками.

Все версии программного обеспечения ведутся во внутреннем SVN-репозитарии Компании. Помимо текущей версии программного обеспечения, в рамках которой ведется доработка новых функциональных решений, в Компании ведется три предшествующие ей версии, в рамках которых ведется исправление возникающих ошибок. Ошибки, возникающие при эксплуатации Системы заказчиками, исправляются в текущей версии, после чего происходит спуск этих доработок в версию заказчика, но не ниже трех версий от текущей.

## Устранение сбойных ситуаций

В процессе внедрения и эксплуатации Системы все заказчики получают доступ к порталу <https://ipi-manager.psit.ru>.

При возникновении сбойной ситуации сотрудники заказчика должны разместить задачу на данном портале, после чего ее берут в работу сотрудники отдела Технологического сопровождения Компании. Если решить проблему с помощью консультации не удалось и требуется внесение изменений в программное обеспечение, сотрудник отдела Технологического сопровождения заводит отдельную задачу на доработку во внутренней системе Jira Компании. В дальнейшем эта задача проходит все стадии реализации и по готовности передается обратно сотруднику отдела Технологического сопровождения для передачи заказчику.

# Информация о персонале

Персонал Компании обладает достаточным навыками, опытом и квалификацией, необходимыми для решения ими задач в рамках каждого процесса жизненного цикла программного обеспечения, в частности:

* ***Проектирование программного обеспечения***.

Основные аналитические работы, связанные с изучением поступающих от заказчиков документов, связанных с доработками Системы, выполняются аналитиками в отделах Разработки и Методологии (по одному сотруднику в отделе). Данные сотрудники обладают экспертными знаниями по внутреннему устройству программного продукта и обширными знаниями предметной области с точки зрения автоматизации банковских бизнес-процессов. Так же данные сотрудники имеют хорошие навыки программирования на PL/pgSQL, что позволяет готовить внутреннюю техническую документацию, на основании которой в дальнейшем будет проходить доработка Системы.

* ***Разработка программного обеспечения***.

В этапе разработки программного обеспечения участвуют 5 сотрудников Компании. Данные сотрудники обладают навыками программирования на языках Java, C#, PL/pgSQL. Так же данные сотрудники хорошо знают архитектуру программного решения Системы.

* ***Тестирование программного обеспечения***.

В этапе тестирования программного обеспечения участвуют 3 сотрудника. Данные сотрудники имеют навыки программирования на PL/pgSQL, администрирования серверов с СУБД Postgres Pro и на высоком уровне разбираются в архитектурном решении Системы.

* ***Устранение сбойных ситуаций и технологическая поддержка***.

В устранении сбойных ситуаций и в обеспечении технической поддержки в первую очередь участвуют сотрудники отдела Технологической поддержки (6 человек). Но также к решению проблем могут быть привлечены сотрудники отдела Разработки (5 человек) и сотрудники отдела Тестирования (3 человека).

Сотрудники отдела Технологической поддержки обладают обширными знаниями по настройке Системы, имеют навыки программирования на PL/pgSQL, могут выступать в роли аналитиков в части банковских бизнес-процессов.

Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки, сотрудников отделов Разработки и Технологической поддержки – 123103, г. Москва, ул. Живописная, д.8, к.1.

# Информация для контактов

По вопросам, связанным с данным документом, просьба обращаться по следующему адресу:

Отдел технологической документации

Департамента технологического развития

ООО "ПСИТ Сервис"

123103 Москва

Живописная улица, 8к1

Телефон: (495) 947-85-65

E-mail: directs@psit.ru