

**Описание процессов, обеспечивающих поддержание
жизненного цикла, в том числе устранение неисправностей и
совершенствование, а также информацию о персонале,
необходимом для обеспечения такой поддержки,
ПО «Тетрон: Медицинский осмотр»**

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА, ВКЛЮЧАЯ ИНФОРМАЦИЮ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПО.....	4
2.1. Информация о совершенствовании ПО	5
2.2. Информация об устранении неисправностей в ходе эксплуатации ПО	7
3. ТИПОВОЙ РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ	9
3.1. Условия предоставления услуг технической поддержки	9
3.2. Каналы доставки запросов в техническую поддержку	9
3.3. Выполнение запросов на техническую поддержку.....	9
3.4. Порядок выполнения работ по оказанию технической поддержки	9
3.5. Закрытие запросов в техническую поддержку.....	10
3.6. Персонал для поддержания жизненного цикла.....	10
3.6.1 Сотрудники и компетенции у правообладателя.....	10
4. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА.....	12
4.1. Юридическая информация.....	12
4.2. Контактная информация службы технической поддержки	12
4.3. График работы службы технической поддержки:.....	12

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ описывает процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла ПО «Тетрон: Медицинский осмотр» (далее – ПО), в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения (модификации).

2. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА, ВКЛЮЧАЯ ИНФОРМАЦИЮ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПО

Жизненный цикл – это временной интервал характеризующий процесс развития программного обеспечения (ПО), начинающийся с момента задумки и завершающийся в момент её прекращения использования и полного исключения из товарного оборота (далее – ЖЦ).

Процессы ЖЦ ПО (Программы) направлены на достижение следующих целей:

- расширение функциональных и нефункциональных возможностей ПО;
- улучшение качества;
- устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации.
- Основными процессами ЖЦ ПО являются:
- анализ требований программных средств;
- проектирования архитектуры программных средств;
- разработка и сборка программных средств;
- тестирование программных средств;
- документирование функциональности программных средств;
- эксплуатация программных средств.

Основные процессы ЖЦ ПО обеспечиваются участием сотрудников Правообладателя (направление Технической поддержки, направление Тестирования, направление Системного анализа, направление Системной инженерии и разработки, направление Системная архитектура).

Качественное поддержание всех этапов ЖЦ обеспечивает максимальный эффект от использования ПО.

ПО «Тетрон: Медицинский осмотр» может быть поставлено заказчику двумя способами:

- Встроенное программное обеспечение - ПО «Тетрон: Медицинский осмотр» поставляется заказчику в составе оборудования Правообладателя ПО «Тетрон: Медицинский осмотр». Установка ПО «Тетрон: Медицинский осмотр» производится Правообладателем - ООО "ТЕТРОН".

- В формате файла (файлов) для установки ПО «Тетрон: Медицинский осмотр» - заказчику предоставляются инструкция и ПО для установки ПО «Тетрон: Медицинский осмотр».

Для контроля версий ПО «Тетрон: Медицинский осмотр» каждый релиз имеет свой номер:

- Для стабильных версий принято обозначение вида «X.Y», где X и Y — номер версии и ее сборка.

- Для версий с незначительными обновлениями или срочными исправлениям принято обозначение вида «X.Y.Z», где X и Y — номер и сборка стабильной версии, а Z — номер обновления для указанной стабильной версии.

Выпуск стабильных версий производится с периодичностью раз в две недели без автоматического обновления версий ПО «Тетрон: Медицинский осмотр», установленных на стороне заказчиков. Независимо от типа установленного решения заказчик сам управляет процессом обновления ПО «Тетрон: Медицинский осмотр».

2.1. Информация о совершенствовании ПО

При потребности в вертикальном масштабировании производится корректировка аппаратных ресурсов (дисковые квоты, число процессорных ядер, объем оперативной памяти), выделяемых для работы одному экземпляру программного обеспечения, обслуживающему прикладные http-сессии. Эти работы, как правило, проводятся с полной или частичной остановкой сервиса.

При потребности в горизонтальном масштабировании к уже работающему программно-аппаратному комплексу добавляются новые экземпляры программного обеспечения (инстансы, плечи кластера), как правило, идентичные ранее развернутым. Эти работы могут проводиться без остановки сервиса за счет динамического изменения конфигурации оборудования, предназначенного для балансировки http-сессий.

Процесс обновления экземпляра программного обеспечения представляет собой замену исполняемого файла приложения и/или его конфигурационных файлов и, как правило, связан с полной остановкой и последующим перезапуском ПО. При этом остановки ПО для операторов или потребителей API-вызовов может не произойти за счет использования элементов горизонтального масштабирования и кластерной конфигурации.

Программа планомерно развивается. Закладываются задачи для функционального и нефункционального развития как со стороны

правообладателя ПО, так и представителями Заказчиков (покупателей/клиентов).

Заказчиками (покупателями/клиентами) могут передавать свои предложения по усовершенствованию ПО посредством запросов на техническую поддержку через форму технической поддержки сайта Правообладателя ПО.

Каждый такой запрос будет рассмотрен на предмет целесообразности и эффективности.

Заказчик (покупатель/клиент) получит обратную связь по итогу рассмотрения своего предложения по усовершенствованию ПО.

Каждое предложение будет рассмотрено и, в случае признания его целесообразности и эффективности, в ближайшую запланированную версию Программы будут внесены соответствующие изменения.

Процесс обновления Программы предполагает:

- выполнение предварительного резервного копирования;
- получение обновленной версии ПО;
- непосредственное обновление ПО;
- перезапуск ПО.

При выпуске новой версии ПО Правообладатель сопровождает её обновленной версией документации.

Функционал ПО постоянно расширяется, в том числе посредством использования поддерживаемой им модульности. Целью расширения функционала является в том числе соответствие ПО требованиям к безопасности, устойчивости, времени отклика, запросам пользователей, а также повышение эффективности автоматизируемых бизнес-процессов.

Расширение функционала может быть осуществлено пользователем (с привилегиями администратора) путем добавления загруженных с веб-сайта репозитория разработчиков или с сайта правообладателя настоящего ПО, в том числе исполняемых docker-образов, прочих файлов и т.д., в том числе распространяемых под лицензиями BSD, MIT, LGPL и т.д.

Также, данное ПО может являться составной частью, в том числе модулем, сервисом и т.д. другого, по крайней мере, одного, ПО (в том числе системы, платформы, сервиса и т.д.), объединяющего (связывающего и т.д.) такие модули, причем данный модуль также может являться как клиентской частью (в том числе клиентским модулем), так и серверной частью (в том числе серверным модулем) такого объединяющего ПО или являться дополнением или расширением такого объединяющего ПО. Так, например,

данное ПО может расширять функционал другого ПО, например, системы, сервиса, модуля, платформы, т.е. является масштабируемым самостоятельно и одновременно интегрируемым в другое ПО, сохраняя необходимую пользователям гибкость и не теряя в своей функциональности.

2.2. Информация об устранении неисправностей в ходе эксплуатации ПО

Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации ПО, могут быть исправлены двумя способами:

- Массовое автоматическое обновление компонентов ПО;
- Единичная работа специалиста службы технической поддержки по запросу пользователя (клиента).

Неисправности, которые были выявлены в ходе эксплуатации ПО «Тетрон: Медицинский осмотр», могут быть исправлены в следующем порядке:

1. Направление от клиента обращения в службу технической поддержки с подробным описанием воспроизведенной проблемы (версия платформы, конфигурации, ПО, прикрепленные скриншоты);
2. Реакция технического специалиста технической поддержки в ходе, которой уточняются подробности.
3. Тестирование техническим специалистом работы функционала ПО по описанию клиента.
4. Отчет технического специалиста перед клиентом по результатам тестирования работы функционала.
5. Если ошибка подтверждена, осуществляется фиксирование задачи на разработку в плане доработок, в противном случае технический специалист консультирует клиента по корректности выполняемых действий.
6. В ходе поставленного плана на ближайший интервал разработки осуществляется исправление ошибки.
7. В плановом выходе обновления ПО предоставляется исправленный механизм работы ПО.
 - 7.1. В экстренном случае, когда ошибка препятствует полноценному использованию функционала ПО, группа разработчиков

Правообладателя ПО готовит внеплановый выход обновления или предоставляет исправленный фикс.

Обращение о найденной неисправности должно иметь следующую информацию:

- Четко сформулированную тему обращения;
- Версию ОС, на котором установлено ПО;
- Версию ПО «Тетрон: Медицинский осмотр»;
- Пошаговое описание воспроизведения ошибки;
- Скриншоты (снимок экрана), демонстрирующие наличие, найденной ошибки.

3. ТИПОВОЙ РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

3.1. Условия предоставления услуг технической поддержки

Услуги поддержки оказываются индивидуально для каждого заказчика в рамках приобретенного заказчиком пакета программ поддержки. В приоритетном режиме рассматриваются запросы о проблемах, блокирующих работу заказчика на ПО «Тетрон: Медицинский осмотр».

3.2. Каналы доставки запросов в техническую поддержку

Запросы на техническую поддержку регистрируются заказчиком в системе учета заявок ПО «Тетрон: Медицинский осмотр». Также сотрудники компании заказчика могут воспользоваться функцией отправки обратной связи, которая находится на сайте Правообладателя ПО.

3.3. Выполнение запросов на техническую поддержку

Заказчик при подаче запроса на техническую поддержку придерживается правила — одному запросу соответствует одна проблема. В случае возникновения при выполнении запроса новых вопросов или проблем, по ним открываются новые запросы.

Заказчик при подаче запроса на техническую поддержку указывает следующие сведения:

- описание проблемы;
- скриншот или видео (при наличии);
- технические детали.

3.4. Порядок выполнения работ по оказанию технической поддержки

Каждый запрос в службу технической поддержки обрабатывается следующим образом:

1. Каждому запросу присваивается уникальный идентификатор в системе учета заявок ПО «Тетрон: Медицинский осмотр», назначаются исполнители запроса и его приоритет.

2. Служба технической поддержки сообщает заказчику идентификатор запроса, присвоенный при его регистрации.
3. Зарегистрированный запрос обрабатывается и выполняется согласно установленной системе приоритетов. Действия специалистов исполнителя по выполнению запроса документируются в системе учета заявок ПО «Тетрон: Медицинский осмотр».
4. Исполнитель предоставляет заказчику варианты решения возникшей проблемы согласно содержанию запроса.
5. Заказчик обязуется выполнять все рекомендации и предоставлять необходимую дополнительную информацию специалистам исполнителя для своевременного решения запроса.

3.5. Закрытие запросов в техническую поддержку

После доставки ответа запрос считается завершенным, и находится в таком состоянии до получения подтверждения от заказчика о решении инцидента. В случае аргументированного несогласия заказчика с завершением запроса, выполнение запроса продолжается.

Завершённый запрос переходит в состояние закрытого после получения исполнителем подтверждения от заказчика о решении запроса. В случае отсутствия ответа заказчика о завершении запроса в течение 10 рабочих дней, запрос считается автоматически закрытым. Закрытие запроса может инициировать заказчик, если надобность в ответе на запрос пропала.

3.6. Персонал для поддержания жизненного цикла

3.6.1 Сотрудники и компетенции у правообладателя

№	Направление	Компетенции	Количество сотрудников
1	Разработка Back-END	TypeScript, Nest.js, node.js, PostgreSQL, NATS, опыт разработки под микросервисную архитектуру.	1
2	Разработка WEB приложения	JavaScript, React.js	1

3	Разработка приложений на Android	Kotlin, Android Studio	1
5	Разработка интеграционных решений	TypeScript, PostgreSQL, NATS,	1
6	Тестировщики	Опыт разработки автотестов, нагрузочного тестирования	1
7	Техническая поддержка	<ul style="list-style-type: none"> - Образование высшее техническое, профиль - связь, телекоммуникации, инфокоммуникации, информационные технологии; - Навыки работы на второй и/или третьей линии технической поддержки абонентов операторов связи; - Навыки работы с системами сопровождения клиентских инцидентов; - Навыки применения специализированных программных продуктов (технический учет, документооборот, активация); - Опытный пользователь ПК с установленными операционными системами Windows, ОС семейства Linux. 	10

Указанные специалисты являются штатными сотрудниками Правообладателя - ООО «Тетрон».

4. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА

4.1. Юридическая информация

Информация о юридическом лице компании:

- **Название компании:** Общество с ограниченной ответственностью «Тетрон»
- **Юр. адрес:** 127287, г. Москва, ул. 2-я Хуторская, д. 38А, строение 9, этаж 3, помещение X, комната 4
- **ОГРН:** 1177746635197
- **ИНН:** 7714996904

4.2. Контактная информация службы технической поддержки

Связаться со специалистами службы технической поддержки можно одним из следующих способов:

- **Сайт:** <https://tetron-med.ru/>
- **Телефон:** 8 (800) 555-81-13
- **Email:** info@tetron.ru

4.3. График работы службы технической поддержки:

- В будни с 09:00 до 18:00

Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки:
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ г. Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 33Г,

Фактический адрес размещения разработчиков: 127287, г. Москва, ул. 2-я Хуторская, д. 38А, строение 9

Фактический адрес размещения службы поддержки: 127287, г. Москва, ул. 2-я Хуторская, д. 38А, строение 9

Фактический адрес размещения серверов: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ г. Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 33Г