



Парусник-Белгород

Общество с ограниченной ответственностью «Парусник-Белгород»

308002, Российская Федерация, Белгородская обл., г. Белгород, пр-кт Богдана Хмельницкого, д. 133 «М», пом. 906

ИНН 3123125291, ОГРН 1053107132297

Тел: +7 (4722) 23-18-12, e-mail: parusnik@parusnik.org, www.parusnik.org

**ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОДДЕРЖАНИЕ
ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ
«КОММУНИКАЦИОННО-ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ РЕШЕНИЙ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ «КИПАРИС»**

(версия 1.0 - 10.01.2025)

Аннотация

Настоящий документ содержит описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программы для ЭВМ «Коммуникационно-интеграционная платформа автоматизированных решений и информационных систем «КИПАРИС» (далее — ПО), в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации ПО, совершенствование ПО, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

1. Перечень принятых сокращений

ПО – программа для ЭВМ «Коммуникационно-интеграционная платформа автоматизированных решений и информационных систем «КИПАРИС» и ее обновления с учетом выхода новых версий. ООО «Парусник-Белгород» является обладателем исключительного права на ПО.

Заказчик – юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, которому на основании заключенного с правообладателем лицензионного (сублицензионного) договора предоставлено право использования ПО.

2. Общие сведения

Коммуникационно-интеграционная платформа автоматизированных решений и информационных систем «КИПАРИС» - программный продукт ООО «Парусник-Белгород», построенный по принципу сервисной шины предприятия (ESB), который позволяет решать задачи цифрового взаимодействия в части передачи сведений и документов из различных информационных систем, являющихся источниками данных, в различные информационные системы, являющиеся приемниками данных, посредством формирования, передачи и обработки запросов через интерфейсы программирования приложений (API) таких систем.

Интеграционная платформа «КИПАРИС»:

- обеспечивает автоматизированную синхронизацию нормативно-справочных данных в информационных системах;
- обеспечивает идентичность сведений и документов в информационных системах;
- сокращает затраты в бизнес-процессах организации за счет однократного ввода информации;
- повышает качество данных и оперативность их предоставления на различных уровнях комплексных информационных систем;
- обеспечивает гибкость в реализации интеграционных процессов и при изменении интеграционных сценариев в бизнес-процессах организации;
- минимизирует ошибки при вводе и обработке сведений и документов в интегрируемых информационных системах.

3. Описание процессов жизненного цикла программного обеспечения

3.1. Развитие программного обеспечения

Процесс развития ПО осуществляется в соответствии с общим планом развития, формируемыми на основании:

1. Запросов Заказчиков в виде заявки на внесение изменений и дополнений в ПО для решения ошибок в его функционировании и/или заявки на внесение изменений и дополнений в ПО для улучшения его функциональных и нефункциональных характеристик.
2. Внутреннего плана развития ПО, в который включаются работы по:

- исправлению неисправностей и ошибок функционирования ПО;
- совершенствованию процедур, функций и алгоритмов работы ПО;
- разработке новых функциональных возможностей ПО.

В рамках обработки запросов Заказчика выполняются следующие шаги:

- прием заявок от Заказчика на внесение изменений и дополнений в ПО;
- анализ заявок со стороны ООО «Парусник-Белгород» (при необходимости в случае неисправности ПО);
- согласование с Заказчиком возможности и сроков исполнения заявок;
- внесение изменений / дополнений в ПО по заявкам Заказчика со стороны ООО «Парусник-Белгород»;
- проведение проверки ПО со стороны тестировщиков;
- подготовка комплекта поставки, включая обновление документации для отображения внесенных изменений;
- предоставление Заказчику новых версий, выпущенных в результате модификации и исправления ошибок;

Обработку запросов Заказчика осуществляет служба технической поддержки ООО «Парусник-Белгород» с последующей передачей заявок в профильные подразделения ООО «Парусник-Белгород».

3.2. Процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла программного обеспечения

В основу процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, заложен ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 «Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств».

3.2.1. Процесс менеджмента документации

Цель процесса менеджмента документации - разработка и сопровождение зарегистрированной информации по программному обеспечению, сформированной в результате процессов жизненного цикла.

Задачами процесса менеджмента документации являются:

- определение стандартов, которые применяются при разработке программной документации;
- определение документации, которая производится процессом жизненного цикла программного обеспечения;
- определение и утверждение содержания и целей всей документации;
- разработка документации и организация доступа к ней в соответствии с внутренними стандартами;
- сопровождение документации в соответствии с определенными критериями.

Стратегия менеджмента документации оформляется в соответствии с внутренними стандартами. Документация, включает в себя:

- заголовок или название;
- цели и содержание;
- круг пользователей, которым она предназначена;
- процедуры и ответственность при формировании исходных данных, разработке, ревизиях, модификации, утверждении, производстве, хранении, распределении, сопровождении и менеджменте конфигурации;
- графики создания промежуточных и окончательных версий.

Каждый идентифицированный документ разрабатывается в соответствии с подходящими стандартами на документацию, регламентирующими носители, форматы, описание содержания, нумерацию страниц, размещение рисунков и таблиц, пометки о правах собственности и секретности и другие элементы представления.

Подготовленные документы рассматриваются и редактируются по формату, техническому содержанию и стилю представления в соответствии со стандартами на документацию. Перед выпуском документов они проверяются уполномоченным лицом.

Документы разрабатываются и поставляются в соответствии с планом. При производстве и распределении документов могут использоваться бумажные, электронные или другие носители. Важные материалы хранятся в соответствии с требованиями по содержанию записей, защищенности, сопровождению и резервированию.

Изменения в документацию вносятся при выполнении процесса сопровождения программного обеспечения.

3.2.2. Процесс менеджмента конфигурации программного обеспечения

Цель процесса менеджмента конфигурации программного обеспечения - установление и сопровождение целостности программных объектов и обеспечение их доступности для заинтересованных сторон.

Задачами процесса менеджмента конфигурации программного обеспечения являются:

- определение схемы обозначения программного обеспечения и его модификаций (объектов программной конфигурации);
- контроль модификаций и выпусков программного обеспечения;
- регистрация и предоставление информации о статусе модификаций;
- контроль хранения, обработки и поставки модификаций.

Управление конфигурацией включает в себя:

- идентификацию и регистрацию заявок на изменения;
- анализ и оценка изменений;
- принятие или отклонение заявок;
- реализацию, верификацию и выпуск модифицированной составной части;
- проверочные испытания, на основании которых можно проследить каждую модификацию;
- оценку законченности программного обеспечения с точки зрения реализации установленных к ним требований.

Выпуск, поставка и поддержка программного обеспечения, а также документации на него осуществляются в соответствии с условиями договора на поставку.

3.2.3. Процесс обеспечения гарантии качества программного обеспечения

Цель процесса обеспечения гарантии качества программного обеспечения - предоставление гарантии соответствия рабочей продукции и процессов предварительно определенным условиям.

Задачами процесса гарантии качества программного обеспечения являются:

- идентификация, регистрация и классификация проблем и/или несоответствий с требованиями;
- верификация соблюдения ПО действующих стандартов, процедур и требований.

Процесс гарантии качества ведется координированно с процессами верификации программного обеспечения, валидации программного обеспечения, ревизии и аудита программного обеспечения. Процесс гарантии качества реализовывается и сопровождается согласно условиям договора.

3.2.4. Процесс верификации программного обеспечения

Цель процесса верификации программного обеспечения - подтверждение соответствия программного обеспечения заданным требованиям.

Задачами процесса верификации программного обеспечения являются:

- определение критериев верификации;
- выполнение требуемых действий по верификации;
- определение и регистрация дефектов;
- предоставление результатов верификации Заказчику и другим заинтересованным сторонам.

Процесс верификации включает следующие этапы:

- верификация требований (верификация осуществляется с учетом следующих критериев: системные требования являются согласованными, выполнимыми и тестируемыми; системные требования соответственно распределены по техническим, программным элементам и ручным операциям согласно критериям проекта; требования к программному обеспечению согласованы, выполнимы, проверяемы и точно отражают системные требования; требования к программному обеспечению, связанные с безопасностью, защитой и критичностью, являются корректными, что показано соответствующими строгими методами);
- верификация кода (верификация осуществляется с учетом следующих критериев: код является следствием проекта и требований тестируемости, правильности и соответствует установленным требованиям и стандартам, относящимся к кодированию; код осуществляет надлежащую последовательность событий, согласованные интерфейсы, корректные данные и поток команд управления, завершений, адекватного распределения времени и размеров финансирования, а также определение ошибок, локализацию и восстановление; выбранный код может следовать из проекта или требований; код корректно реализует требования по безопасности, защищенности и другим критическим свойствам, как показано соответствующими строгими методами);
- верификация документации (верификация осуществляется с учетом следующих критериев: документация является адекватной, полной и согласованной; подготовка документации осуществляется своевременно; менеджмент конфигурации документов следует установленным процедурам).

3.2.5. Процесс валидации программного обеспечения.

Цель процесса валидации программного обеспечения - подтверждение выполнения требований для конкретного применения рабочего программного обеспечения.

Задачами процесса валидации программного обеспечения являются:

- определение критериев валидации для всей рабочей продукции;
- идентификация и регистрация проблем;
- обеспечение свидетельств того, что созданное рабочее программное обеспечение пригодно для применения по назначению;
- предоставление результатов действий по валидации Заказчику и другим заинтересованным сторонам;

В рамках работ разрабатывается план валидации для подтверждающей проверки программного обеспечения. Определяются задачи валидации, связанные с ними методы, технологии и инструментарий.

При валидации на основе выбранных требований к тестированию разрабатываются тестовые примеры и спецификации для анализа результатов тестирования.

Процесс валидации включает в себя следующие проверки;

- тестирование в условиях повышенной нагрузки, граничных значений параметров и нестандартных входов;
- тестирование программного обеспечения на его способность изолировать и минимизировать влияние ошибок, то есть осуществлять плавную деградацию после отказов, обращение к Заказчику за помощью в условиях повышенной нагрузки, граничных значений параметров и нестандартных входов;
- тестирование успешности решения намеченных задач основными пользователями программного обеспечения;
- тестирование программного обеспечения на соответствие своему назначению.

3.2.6. Процесс ревизии программного обеспечения

Цель процесса ревизии программного обеспечения - поддержание общего понимания у заинтересованных сторон относительно целей, достигнутых результатов и дальнейших действий. Ревизии программного обеспечения применяются как на уровне менеджмента проекта, так и на техническом уровне и проводятся в течение всего жизненного цикла проекта.

Задачами процесса ревизии программного обеспечения являются:

- выполнение технических ревизий и ревизий менеджмента на основе потребностей проекта;
- предоставление результатов ревизии всем участвующим сторонам; Оценка состояния и результатов действий;
- идентификация и регистрация рисков и проблем;
- периодические ревизии проводятся в предварительно определенные сроки.

Для проведения каждой ревизии устанавливаются:

- план ревизии;
- состав программного обеспечения (результатов деятельности);
- проблемы, подлежащие обсуждению;
- области применения и процедуры;
- исходные и итоговые критерии для ревизии.

Проблемы, выявленные при проведении ревизии, регистрируются и передаются в процесс решения проблем в программном обеспечении.

Результаты ревизии документируются. Дается оценка адекватности ревизии (например, принятие, непринятие или условное принятие результатов ревизии). Результаты ревизии предоставляются заинтересованным сторонам. Участвующие стороны согласовывают итоговый результат ревизии, ответственность за позиции, требующие действий, и критерии завершения.

3.2.7. Ревизии менеджмента проекта

При ревизии менеджмента проекта проводится оценка проекта по отношению к планам проекта, графикам работ, стандартам и руководящим указаниям. Итоговые результаты ревизии представляют на рассмотрение соответствующему руководству, предусматривая:

- активизацию работ в соответствии с планом, основанную на оценке деятельности или состояния программного обеспечения;
- поддержание глобального управления проектом посредством соответствующего распределения ресурсов;
- изменение направления развития проекта или определение потребности в дополнительном планировании;
- оценку и руководство решением вопросов, связанных с риском, которые могут угрожать успеху проекта.

3.2.8. Технические ревизии

Технические ревизии проводятся для оценки программного обеспечения с позиции следующих критериев:

- полнота комплектации;
- соответствие принятым стандартам и спецификациям;
- соответствие процессу менеджмента конфигурации;
- соответствие установленному графику работ.

3.2.9. Процесс аудита программного обеспечения

Цель процесса аудита программного обеспечения - независимое определение соответствия программного обеспечения требованиям, планам и соглашениям.

Задачами процесса аудита программного обеспечения являются:

- определение соответствия программного обеспечения требованиям, планам и соглашениям;
- выявление проблем и передача их для решения ответственным сторонам.
- проведение проверок в предварительно установленные сроки.

По каждому аудиту устанавливается:

- план проведения аудита;
- состав проверяемого программного обеспечения и результатов деятельности;
- область распространения и процедуры аудита;
- исходные и итоговые критерии проведения аудита.

Проблемы, выявленные при проведении аудитов, передаются процессу решения проблем в программном обеспечении.

Результаты аудита документально оформляются и представляются проверяемой стороне. Проверяемая сторона согласовывает представленный отчет и сообщает о планируемых решениях соответствующих проблем.

3.2.10. Процесс решения проблем в программном обеспечении

Цель процесса решения проблем в программном обеспечении - гарантированные идентификация, анализ, контроль и управление решением выявленных проблем.

Задачами процесса решения проблем в программном обеспечении являются:

- регистрация, идентификация и классификация проблем;
- анализ и оценка проблем для определения приемлемого решения (решений);
- выполнение решений проблем;
- отслеживание проблем вплоть до их закрытия.

Процесс решения проблем в программном обеспечении является циклическим. Обнаруженные в других процессах проблемы вводятся в процесс решения проблем. Каждая проблема классифицируется по категории и приоритету для облегчения анализа тенденций и решения проблем. По этим проблемам инициируются необходимые действия. При необходимости заинтересованные стороны информируются о существовании проблем. Проводится анализ тенденций в известных проблемах. Устанавливаются и анализируются причины проблем, которые далее, если возможно, устраняются. Состояние проблемы отслеживается и отражается в отчетах.

3.3. Процесс внедрения

Внедрение ПО у Заказчика осуществляется в соответствии с условиями заключенного договора и требованиями технического задания.

Внедрение ПО осуществляется в соответствии с планом управления проектом и календарным планом-графиком выполнения работ.

Общий перечень этапов внедрения ПО:

- поставка лицензий программного обеспечения;

- установка и настройка ПО на тестовом контуре;
- тестовая эксплуатация ПО;
- устранение недостатков и замечаний, выявленных на этапе тестовой эксплуатации;
- установка и настройка ПО на продуктивном контуре;
- опытная эксплуатация ПО;
- обучение пользователей и администраторов Заказчика;
- устранение недостатков и замечаний, выявленных на этапе опытной эксплуатации;
- ввод ПО в промышленную эксплуатацию.

В процессе установки и настройки ПО интегрируется с информационными системами, используемыми Заказчиком, и настраивается на действующие у Заказчика бизнес-процессы.

3.4. Эксплуатация и сопровождение программного обеспечения

Эксплуатация и сопровождение ПО может осуществляться:

Самостоятельно Заказчиком с привлечением своих сотрудников, обладающих необходимым уровнем компетенций. В этом случае процессы оказания услуг технической поддержки пользователям Заказчик регламентирует самостоятельно;

С использованием службы технической поддержки правообладателя при заключении соответствующего договора.

Служба технической поддержки правообладателя имеет трехуровневую структуру.

1-я линия технической поддержки:

Функционально или структурно выделенная группа сотрудников технической поддержки, предоставляющая начальный уровень технической поддержки. Задачами 1-й линии технической поддержки являются регистрация заявок Заказчика, сбор необходимой информации о сотруднике Заказчика, определение и локализация инцидента и проблемы Заказчика, оценка сложности решения инцидента или проблемы Заказчика путем первичного анализа и дальнейшая маршрутизация заявки при невозможности самостоятельного ее решения. Этот уровень поддержки должен получить и собрать как можно больше информации от конечного пользователя. Эта информация регистрируется специалистами 1-й линии технической поддержки в автоматизированной информационной системе учета обращений правообладателя.

После идентификации и анализе инцидента или проблемы специалист 1-й линии технической поддержки может начать перебирать возможные и предлагать уже заранее известные решения, опираясь на опыт решения типовых проблем. Персонал на этом уровне располагает только основным общим пониманием продукта или услуги и может не обладать необходимыми компетенциями или инструментами, необходимыми для решения более сложных проблем. Тем не менее, основной целью 1-й линии технической поддержки является обработка 70-80 % инцидентов и проблем конечных пользователей Заказчика или же определение необходимости эскалировать проблему или инцидент на 2-ю линию технической поддержки.

2-я линия технической поддержки:

Функционально или структурно выделенная группа сотрудников службы технической поддержки, следующая за 1-й линией технической поддержки, задачей которой является систематизация, анализ и решение инцидентов, нерешенных 1-й линией технической поддержки и переданных в работу на 2-ю линию технической поддержки. 2-я линия технической поддержки представляет собой более углубленный уровень технической поддержки, на котором работают более опытные и более знающие и разбирающимися в конкретном продукте или услуге технические специалисты. Как правило это административный уровень или линия поддержки, предполагающий обращение к более сложным техническим и аналитическим методам решения

проблем. Технические специалисты этой линии, как правило, ответственны за оказание помощи специалисту 1-й линии технической поддержки в решении основных технических проблем, а также за систематизацию, поиск и обобщение опыта решения более сложных проблем. Если проблема является новой и/или специалисты 2-й линии технической поддержки Исполнителя не могут определить возможные решения проблемы, они должны эскалировать проблему на 3-ю линию технической поддержки.

3-я линия технической поддержки:

Функционально или структурно выделенная группа сотрудников службы технической поддержки, следующая за 2-й линией технической поддержки и представляющая собой наивысший уровень технической поддержки. Основной задачей 3-й линии технической поддержки является экспертная поддержка Заказчика по наиболее сложным и узкоспециализированным задачам, в том числе по заявкам Заказчика, связанными с исправлением ошибок в работе прикладного программного обеспечения. Специалисты 3-й линии технической поддержки ответственны за решение инцидентов или проблем Заказчика, которые ввиду своей сложности не были решены на 1-й и 2-й линиях технической поддержки. Как правило специалисты 3-й линии технической поддержки ответственны не только за помощь специалистам предыдущих уровней технической поддержки, но и за исследования и поиск решений для вновь появившихся и ранее неизвестных проблем и инцидентов. Кроме того, иногда проблемы находятся вне компетенций технической поддержки, а например, локализуются в стороннем оборудовании или программном обеспечении, используемыми Заказчиком. Тогда техническая поддержка третьего уровня обращается к поставщику, или к вендору программного обеспечения для углубленного анализа и конструирования решений.

Состав работ в рамках сопровождения:

- прием, регистрация, классификация и маршрутизация заявок (обращений) Заказчика в отношении ПО.
- предоставление Заказчику информации о ходе исполнения ранее принятой заявки.
- информирование Заказчика о результате обработки принятой заявки, подтверждение решения.
- решение инцидентов, связанных с работой ПО:
 - анализ и устранение ошибок и сбоев в программных модулях ПО;
 - предоставление и реализация рекомендаций и/или временных решений по исправлению ошибок и сбоев в программных модулях ПО;
 - проведение внутреннего тестирования версий ПО / патчей с исправленными ошибками;
 - предоставление версий ПО / патчей с исправленными ошибками, их установка уделенным методом подключения, в случае необходимости установки версий ПО / патчей на объекте, предоставляется инструкция по установке;
 - изменение и настройка параметров ПО в целях устранения сбоев;
 - предоставление обновленной документации в случае, если при изменениях, выполняемыми в ходе оказания услуг или обновления ПО, данные в текущей документации становятся не актуальными.

Сотрудники и компетенции у правообладателя:

№ п/п	Направление	Компетенции	Выполняемые работы	Количество специалистов
1	Разработка	C#, SQL, опыт разработки под микросервисную архитектуру, опыт разработки с использованием	Техническая поддержка Гарантийное обслуживание Модернизация	3

		технологий контейнеризации приложений Docker, Docker Compose, Kubernetes, опыт работы с системами контроля версий, логгирования, мониторинга, тестирования, опыт работы с Dapr		
2	DevOps	Docker, Docker Compose, Kubernetes, GitLab CI/CD, ELK, Prometheus, Dapr, RabbitMQ, Linux	Техническая поддержка Гарантийное обслуживание Модернизация	2
3	Тестировщики	Опыт разработки автотестов, функционального, интеграционного и нагрузочного тестирования	Техническая поддержка Гарантийное обслуживание Модернизация	3
4	Аналитики	Знание нотации описания бизнес-процессов BPMN 2.0, методологии анализа и разработки программного обеспечения, SQL, Postman	Техническая поддержка Гарантийное обслуживание Модернизация	4
5	Технические писатели	Опыт разработки документации по ГОСТ серии 19, 34	Техническая поддержка Гарантийное обслуживание Модернизация	1
6	Сотрудники службы технической поддержки	Опыт администрирования веб-серверов (nginx), брокеров сообщений (RabbitMQ). Знание Linux, Docker, Docker Compose, Kubernetes, Prometheus	Техническая поддержка Гарантийное обслуживание	10

Процесс сопровождения ПО включает в себя устранение выявленных ошибок в функционировании ПО путем обновления версии ПО/установкой патча с исправленными ошибками.

Работы по сопровождению не включают в себя работы по расширению существующей функциональности ПО.

Сопровождение выполняется по отдельно заключаемому договору на техническое сопровождение в соответствии с регламентом оказания услуг.

3.4.1. Гарантийное обслуживание

Гарантийное обслуживание ПО обеспечивается специалистами ООО «Парусник-Белгород» с учетом выполнения следующих требований для поступающих запросов:

- документально подтвержденное свидетельство наличия сбоя;
- подтверждение того, что сбой произошел по вине разработчика;
- предоставлен алгоритм действий пользователя в ПО, вызывающих ошибку;
- эксплуатация программного обеспечения осуществлялась корректно в соответствии с эксплуатационной документацией;
- отсутствие самостоятельного вмешательства специалистов Заказчика в исходные коды и/или архитектуру программного обеспечения;
- соответствие претензии заказчика требованиям технического задания.

В рамках задач по гарантийному обслуживанию предоставляются услуги:

- анализ выявленных и подтвержденных Заказчиком ошибок и неисправностей в базовом программном обеспечении и доработки базового программного обеспечения;
- исправление по запросу ошибок и неисправностей программного обеспечения. Под ошибкой понимается ситуация полной или частичной неработоспособности программного обеспечения, вызванная неверной логикой, заложенной при проектировании ПО.

Работы по исправлению ошибок не включают:

- ситуации, вызванные неверным функционированием оборудования, операционной системы, системного программного обеспечения, которые влияют на функционирование ПО;
- ситуации, связанные с неверным функционированием ПО при несоблюдении пользователями Заказчика технических требований;
- ситуации, связанные с неверным функционированием ПО, возникшие в результате самостоятельного вмешательства пользователей в исходные коды и/или архитектуру программного обеспечения или неверной его настройкой.
- предоставление обновлений программного обеспечения с устраненными выявленными ошибками;
- предоставление новых версий программного обеспечения до новой официально выпущенной версии, с учетом выполненных ранее индивидуальных доработок программного обеспечения;
- предоставление Заказчику удаленного доступа к информационной системе учета обращений правообладателя;
- прием и обработка запросов Заказчика на получение консультаций.

3.4.2. Техническая поддержка

В рамках работ по технической поддержке пользователей обеспечивается помощь пользователям при работе в программном обеспечении в соответствии с условиями договора с Заказчиком.

Осуществляется решение возникающих конкретных проблем в работе пользователя с ПО, включая:

- устранение возникающих ошибок и неисправностей в работе программного обеспечения;
- консультации по работе ПО – при возникновении вопросов или сложностей с использованием конечными пользователями.

3.5. Модернизация

Выполнение работ по модернизации ПО обеспечивается специалистами ООО «Парусник-Белгород». Правообладатель производит работы по обновлению ПО, содержащие изменения в части задач:

- оптимизации процессов работы пользователей;
- расширения функциональных возможностей;
- поддержки изменений законодательства.

Сотрудники и компетенции у правообладателя:

№ п/п	Направление	Компетенции	Выполняемые работы	Количество специалистов
1	Разработка	C#, SQL, опыт разработки под микросервисную архитектуру, опыт разработки с использованием технологий контейнеризации приложений Docker, Docker Compose, Kubernetes, опыт работы с системами контроля версий, логгирования, мониторинга, тестирования, опыт работы с Dapr	Техническая поддержка Гарантийное обслуживание Модернизация	3
2	DevOps	Docker, Docker Compose, Kubernetes, GitLab CI/CD, ELK, Prometheus, Dapr, RabbitMQ, Linux	Техническая поддержка Гарантийное обслуживание Модернизация	2

№ п/п	Направление	Компетенции	Выполняемые работы	Количество специалистов
3	Тестировщики	Опыт разработки автотестов, функционального, интеграционного и нагрузочного тестирования	Техническая поддержка Гарантийное обслуживание Модернизация	3
4	Аналитики	Знание нотации описания бизнес-процессов BPMN 2.0, методологии анализа и разработки программного обеспечения, SQL, Postman	Техническая поддержка Гарантийное обслуживание Модернизация	4
5	Технические писатели	Опыт разработки документации по ГОСТ серии 19, 34	Техническая поддержка Гарантийное обслуживание Модернизация	1

3.6. Описание процесса работы

Ошибки, выявленные в ходе эксплуатации, устраняются в течение месяца или в сроки, определенные договором, с учетом приоритетов. После того, как ошибка(-и) устранены, Заказчику оперативно передается обновление с учетом необходимых исправлений. Выпуск стабильных версий производится с периодичностью не реже чем раз в квартал с обновлением версий ПО Заказчиков.

С выпуском новой версии программного продукта производитель сопровождает ее следующими документами:

- Описание версии ПО, в котором отражены изменения компонентов ПО;
- Обновленные руководства пользователя и администратора.

Услуги технической поддержки оказываются индивидуально для каждого Заказчика в рамках договорных обязательств.

Предложения Заказчика на доработку ПО направляются по выделенным каналам связи правообладателя, оцениваются и включаются в план релизов ПО.

Взаимодействие со службой технической поддержки правообладателя, в том числе по вопросам возникающих ошибок, которые не могут быть устранены без доработки исходного кода, осуществляется по выделенному адресу электронной почты и/или посредством портала технической поддержки согласно условиям договора, в установленное контрактными обязательствами время. Заявки от Заказчика решаются последовательно друг за другом в порядке их поступления и приоритета. Время решения зависит от сложности заявки.

Приоритет решения заявок пользователей Заказчика устанавливают специалисты службы технической поддержки правообладателя.

Классификация приоритетов обращений и инцидентов:

Приоритет	Описание обращения	Пример
Низкий	Заявки от пользователей, основная деятельность которых не связана с основным бизнес-процессом, в том числе с критичными для пользователей вспомогательными функциями.	- изменение интерфейса (цвет, шрифт, стиль); - расположение кнопок, полей, панелей; - замена рисунков и их размеров.

Приоритет	Описание обращения	Пример
Средний	Заявки от пользователей, не попадающие под описание высокого и критического приоритетов (статус по умолчанию).	- внесение изменений в настройку представлений списковых форм, фильтрации, загрузки документов в требуемые форматы; - исправление критериев поиска информации; - незначительное снижение производительности ПО в пределах пороговых значений. - регистрация пользователей и назначение прав доступа.
Высокий	Заявки от пользователей, деятельность которых в данный момент сильно влияет на бизнес-процесс.	- недостаточная детализация или агрегация данных; - ошибочные данные в отчетных формах; - неработоспособность базового функционала с сохранением возможности выполнения задачи иным способом; - существенное снижение производительности ПО за пределами пороговых значений.
Критический	Заявки от пользователей, деятельность которых в данный момент критически влияет на бизнес-процесс.	- не сохраняются основные объекты; - не открываются формы редактирования; - происходит зависание ПО без последующего отклика; - полная остановка ПО или ее подсистем, модулей и компонентов; - неработоспособность критически важных узлов и сервисов.

3.7. Информация о службе технической поддержке правообладателя

Прием запросов пользователей Заказчика в службе технической поддержки осуществляется следующими способами:

- Личный кабинет на портале службы технической поддержки (<https://lk.parusnik.org>). Личный кабинет является основным и преимущественным способом взаимодействия Заказчика и правообладателя при работе с запросами пользователей Заказчика. Для работы с личным кабинетом портала технической поддержки правообладателя требуется предварительная регистрация пользователей Заказчика;

- Электронная почта otr@parusnik.org;
- Телефон службы технической поддержки +7 (4722) 23-18-30.

Время работы службы технической поддержки: с 9.00 до 18.00 (время московское) по рабочим дням.

Количество сотрудников службы технической поддержки: 10 человек

Фактический адрес размещения службы технической поддержки:

308002, Белгородская обл., г. Белгород, пр-кт Б. Хмельницкого, д. 133м, пом. 906.

3.8. Информация о размещении инфраструктуры разработки и персонале, участвующем в процессах разработки программного обеспечения

Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки программного обеспечения:

Серверная инфраструктура: 308002, Белгородская область, г. Белгород, пр-кт Б. Хмельницкого, д. 133м, пом. 906.

Персонал, участвующий в разработке: 308002, Белгородская обл., г. Белгород, пр-кт Б. Хмельницкого, д. 133м, пом. 906.

Генеральный директор
ООО «Парусник-Белгород»
Е.А. Карапетян