



Общество с ограниченной ответственностью ООО "НТКФ "Си-Норд"

Программное обеспечение

**«Интеллектуальная самообучающаяся система безопасности с функциями
поддержки принятия решений MyAlarm»**

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла ПО

Листов 11

2023

1. Общие положения

1.1. Разработчик Программы для ЭВМ

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «НТКФ «Си-Норд».

Сокращенное наименование: ООО «НТКФ «Си-Норд».

1.2. Назначение документа

В настоящем документе содержится описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения поддержки программного обеспечения «Интеллектуальная самообучающаяся система безопасности с функциями поддержки принятия решений MyAlarm», сокращенное наименование «Система безопасности MyAlarm», (далее по тексту - Программа)

1.3. Полное наименование Программы для ЭВМ, обозначение

Полное наименование программы: «Интеллектуальная самообучающаяся система безопасности с функциями поддержки принятия решений MyAlarm»

Краткое наименование программы: «Система безопасности MyAlarm»

2. Процессы жизненного цикла программного обеспечения

2.1. Общие сведения

Жизненный цикл программных средств, входящих в состав Программы, обеспечивается в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010. Основные процессы жизненного цикла программных средств в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 описаны в данном разделе.

2.2. Процессы внедрения программных средств

2.2.1. Основной процесс внедрения

В результате успешного осуществления основного процесса внедрения (в ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 используется термин «реализации») программных средств:

- определяется стратегия внедрения;
- определяются ограничения по технологии реализации проекта;
- изготавливается программная составная часть;

2.2.2. Процесс анализа требований к программным средствам

В результате успешного осуществления процесса анализа требований к программным средствам:

- определяются требования к программным элементам системы и их интерфейсам; требования к программным средствам анализируются на корректность и тестируемость;
- осознается воздействие требований к программным средствам на среду функционирования;
- устанавливается совместимость и прослеживаемость между требованиями к программным средствам и требованиями к системе;
- определяются приоритеты реализации требований к программным средствам; требования к программным средствам принимаются и обновляются по мере необходимости;
- оцениваются изменения в требованиях к программным средствам по стоимости, графикам работ и техническим воздействиям;
- требования к программным средствам воплощаются в виде базовых линий и доводятся до сведения заинтересованных сторон.

2.2.3. Процессы проектирования программных средств

В результате успешной реализации процесса проектирования архитектуры программных средств:

- разрабатывается проект архитектуры программных средств и устанавливается базовая линия, описывающая программные составные части, которые будут реализовывать требования к программным средствам;
- определяются внутренние и внешние интерфейсы каждой программной составной части;
- устанавливаются согласованность и прослеживаемость между требованиями к программным средствам и программным проектом.

В результате успешного осуществления процесса детального проектирования программных средств:

- разрабатывается детальный проект каждого программного компонента, описывающий создаваемые программные модули;
- определяются внешние интерфейсы каждого программного модуля и устанавливается совместимость и прослеживаемость между детальным проектированием, требованиями и проектированием архитектуры.

2.2.4. Процесс конструирования программных средств

В результате успешного осуществления процесса конструирования программных средств:

- определяются критерии верификации для всех программных блоков относительно требований;
- изготавливаются программные блоки, определенные проектом;
- устанавливается совместимость и прослеживаемость между программными блоками, требованиями и проектом;
- завершается верификация программных блоков относительно требований и проекта.

2.2.5. Процесс комплексирования программных средств

В результате успешного осуществления процесса комплексирования программных средств:

- разрабатывается стратегия комплексирования для программных блоков, согласованная с программным проектом и расположенными по приоритетам требованиями к программным средствам;
- разрабатываются критерии верификации для программных составных частей, которые гарантируют соответствие с требованиями к программным средствам, связанными с этими составными частями;
- программные составные части верифицируются с использованием определенных критериев;
- изготавливаются программные составные части, определенные стратегией комплексирования;
- регистрируются результаты комплексного тестирования;
- устанавливаются согласованность и прослеживаемость между программным проектом и программными составными частями;
- разрабатывается и применяется стратегия регрессии для повторной верификации программных составных частей при возникновении изменений в программных блоках (в том числе в соответствующих требованиях, проекте и кодах).

2.2.6. Процесс квалификационного тестирования программных средств

В результате успешного осуществления процесса квалификационного тестирования программных средств:

- определяются критерии для комплектованных программных средств с целью демонстрации соответствия с требованиями к программным средствам;
- комплектованные программные средства верифицируются с использованием определенных критериев;

- записываются результаты тестирования;
- разрабатывается и применяется стратегия регрессии для повторного тестирования комплектованного программного средства при проведении изменений в программных составных частях.

2.3. Процессы поддержки программных средств

2.3.1. Процесс управления документацией программных средств

В результате успешного осуществления процесса управления документацией программных средств:

- разрабатывается стратегия идентификации документации, которая реализуется в течение жизненного цикла программного продукта или услуги;
- определяются стандарты, которые применяются при разработке программной документации;
- определяется документация, которая производится процессом или проектом; указываются, рассматриваются и утверждаются содержание и цели всей документации;
- документация разрабатывается и делается доступной в соответствии с определенными стандартами;
- документация сопровождается в соответствии с определенными критериями.

2.3.2. Процесс управления конфигурацией программных средств

В результате успешного осуществления процесса управления конфигурацией программных средств:

- разрабатывается стратегия управления конфигурацией программных средств; составные части, порождаемые процессом или проектом, идентифицируются, определяются и вводятся в базовую линию;
- контролируются модификации и выпуски этих составных частей;
- обеспечивается доступность модификаций и выпусков для заинтересованных сторон;
- регистрируется и сообщается статус составных частей и модификаций; гарантируются завершенность и согласованность составных частей; контролируются хранение, обработка и поставка составных частей.

2.3.3. Процесс обеспечения гарантии качества программных средств

В результате успешного осуществления процесса гарантии качества программных средств:

- разрабатывается стратегия обеспечения гарантии качества;
- создается и поддерживается свидетельство гарантии качества;

- идентифицируются и регистрируются проблемы и (или) несоответствия с требованиями;
- верифицируется соблюдение продукцией, процессами и действиями соответствующих стандартов, процедур и требований.

2.3.4. Процесс верификации программных средств

В результате успешного осуществления процесса верификации программных средств:

- разрабатывается и осуществляется стратегия верификации;
- определяются критерии верификации всех необходимых программных рабочих продуктов;
- выполняются требуемые действия по верификации;
- определяются и регистрируются дефекты;
- результаты верификации становятся доступными заинтересованным сторонам.

2.3.5. Процесс валидации программных средств

В результате успешного осуществления процесса валидации программных средств:

- разрабатывается и реализуется стратегия валидации;
- определяются критерии валидации для всей требуемой рабочей продукции;
- выполняются требуемые действия по валидации;
- идентифицируются и регистрируются проблемы; обеспечиваются свидетельства того, что созданные рабочие программные продукты пригодны для применения по назначению;
- результаты действий по валидации делаются доступными заинтересованным сторонам.

2.3.6. Процесс ревизии программных средств

В результате успешного осуществления процесса ревизии программных средств:

- выполняются технические ревизии и ревизии менеджмента на основе потребностей проекта;
- оцениваются состояние и результаты действий процесса посредством ревизии деятельности;
- объявляются результаты ревизии всем участвующим сторонам;
- отслеживаются для закрытия позиции, по которым необходимо предпринимать активные действия, выявленные в результате ревизии;
- идентифицируются и регистрируются риски и проблемы.

2.3.7. Процесс аудита программных средств

В результате успешного осуществления процесса аудита программных средств:

- разрабатывается и осуществляется стратегия аудита;
- согласно стратегии аудита определяется соответствие отобранных рабочих программных продуктов и (или) услуг или процессов требованиям, планам и соглашениям;
- аудиты проводятся соответствующими независимыми сторонами;
- проблемы, выявленные в процессе аудита, идентифицируются, доводятся до сведения ответственных за корректирующие действия и затем решаются.

2.3.8. Процесс решения проблем в программных средствах

В результате успешной реализации процесса решения проблем в программных средствах:

- разрабатывается стратегия менеджмента проблем;
- проблемы регистрируются, идентифицируются и классифицируются;
- проблемы анализируются и оцениваются для определения приемлемого решения (решений);
- выполняется решение проблем;
- проблемы отслеживаются вплоть до их закрытия;
- известно текущее состояние всех зафиксированных проблем.

3. Сопровождение и техническая поддержка

3.1. Способы оказания технической поддержки:

Запросы на техническую поддержку регистрируются по электронной почте и на сайте. Адрес для отправки запросов на техническую поддержку support@cnord.ru. Также пользователи могут воспользоваться функцией создания запроса, которая находится на сайте по адресу <https://cnord.okdesk.ru>.

3.2. Выполнение запросов на техническую поддержку

При подаче запроса на техническую поддержку существует правило - одному запросу соответствует одна проблема. В случае возникновения при выполнении запроса новых вопросов или проблем, по ним открываются новые запросы. При подаче запроса на техническую поддержку должны быть указаны следующие сведения:

- описание проблемы;
- скриншот (при наличии);

Каждый запрос в службу технической поддержки обрабатывается следующим образом:

- каждому запросу присваивается уникальный идентификатор в онлайн-системе учета заявок
- назначаются исполнитель запроса и его приоритет выполнения
- пользователь получает идентификатор запроса, присвоенный при регистрации.
- зарегистрированный запрос обрабатывается и выполняется согласно установленной системе классификации.
- действия специалистов службы технической поддержки по выполнению запроса документируются в онлайн-системе учета заявок.
- исполнитель запроса предоставляет пользователю варианты решения возникшей проблемы согласно содержанию запроса

Запросы могут быть следующего вида:

- наличие Инцидента – произошедший сбой в системе у одного пользователя;
- наличие Проблемы – сбой, повлекший за собой остановку работы/потерю работоспособности Программы;
- запрос на обслуживание – запрос на предоставление информации;
- запрос на развитие – запрос на проведение доработок Программы

3.3. Уровни технической поддержки:

Первая линия технической поддержки

Это начальный уровень поддержки, ответственный за основу/базу проблем пользователей. Техническая поддержка первого уровня подразумевает регистрацию запроса и консультацию, оказываемую пользователю специалистами компании разработчика. Она осуществляется по телефону и электронной почте в режиме 8x5 (восемь часов в день, пять рабочих дней в неделю).

Первоначальной задачей специалиста технической поддержки первого уровня является сбор информации о пользователе и определение и локализация пользовательской проблемы, которая осуществляется посредством анализа симптомов и выявления стоящих за ними проблем. Этот уровень поддержки должен получить и собрать как можно больше информации от конечного пользователя.

Основные обязанности первой линии технической поддержки:

- прием звонков и фиксация запроса;
- маршрутизация запроса – выбор правильной категории запроса, назначение исполнителя запроса;
- закрытие запроса на уровне первой линии поддержки, а также консультация пользователей по ходу выполнения обращений;

- управление критическими инцидентами и оповещение пользователей.

Вторая линия технической поддержки

При невозможности решения запроса/инцидента на первой линии, заявка эскалируется на второй уровень технической поддержки. Под технической поддержкой второго уровня понимается устранение возникших неполадок, осуществляемое техническими специалистами компании разработчика, в режиме 8x5 (восемь часов в день, пять рабочих дней в неделю).

Основные обязанности второй линии технической поддержки:

- решение инцидентов и проблем, выполнение запросов, переданных с первой линии поддержки;
- управление ошибками в ПО;
- выполнение задач в рамках решения критических инцидентов и проблем; взаимодействие с внешними поставщиками услуг;
- мониторинг инфраструктуры;
- составление инструкций и оповещение первой линии технической поддержки.

Третья линия поддержки

Третья линия представлена группами разработчиков и инженеров. Основная задача третьей линии – это управление запросами на проведение доработок Программы. Также, они участвуют в решении критических инцидентов и сложных запросов на обслуживание.

Основные обязанности третьей линии технической поддержки:

- управление запросами на изменения Программы. В том числе регистрация запроса на изменение в системе, планирование и согласование изменения, внедрение изменения и оценка результатов внедрения;
- выполнение задач в рамках решения критических инцидентов;
- устранение ошибок инфраструктуры и ошибок программных продуктов;

4. Совершенствование программного обеспечения

Работа по совершенствованию Программы включает в себя два основных направления:

- повышение качества и надежности Программы;
- актуализация перечня функций, поддерживаемых Программой.

В ходе постоянно проводимой работы по совершенствованию Программы используются следующие методы повышения качества и надежности ПО:

- совершенствование процесса разработки ПО – повышение качества Программы за счет использования современных методик и инструментов разработки;

- совершенствование процесса тестирования Программы – обеспечение необходимой полноты покрытия.

Актуализация перечня функций Программы, включает в себя:

- добавление новых и изменение существующих функций в соответствии со стратегией развития ПО;
- добавление новых и изменение существующих функций по предложениям пользователей; исключение устаревших функций.

5. Персонал для поддержания жизненного цикла

№	Направление	Компетенции	Кол-во сотрудников
1	Backend-разработка	Python, Go. Опыт разработки под микросервисную архитектуру на базе Kubernetes	3
2	Frontend-разработка	Разработка клиентской (web) части приложения на языках JavaScript, HTML, CSS с использованием библиотеки React.	2
3	Разработка интеграционных решений	Python, Go	2
4	Тестировщики	Опыт проведения регрессионного, интеграционного и нагрузочного тестирования	3
5	Техническая поддержка	Приём обращений, анализ работоспособности и причин деградации сервиса, сбор информации об инцидентах и эскалация до ответственных сотрудников	3

6. Контактная информация производителя программного обеспечения

Юридическая информация

Информация о юридическом лице компании:

Название компании: ООО "НТКФ "Си-Норд"

Юр. адрес: 190020, город Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 199-201, литер К, помещ. 7-н, оф.2

ОГРН: 1027809182213

ИНН: 7810612773

Контактная информация службы технической поддержки

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

Сайт: <https://www.cnord.ru/>, <https://support.cnord.ru/>

Email: support@cnord.ru

Время обращения специалистов пользователей для получения услуг технической поддержки
Продукции: с 09:30 по 18:30 (по Московскому времени), за исключением выходных и праздничных дней

Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 199-201, литер К

Фактический адрес размещения разработчиков: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 199-201, литер К

Фактический адрес размещения службы поддержки: Россия, 190020, город Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 199-201, литер К