Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»

Акционерное общество
«Ордена Ленина Научно-исследовательский и конструкторский институт энерготехники имени Н.А. Доллежаля»
(АО «НИКИЭТ»)

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС
СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ АЛГОРИТМОВ

**Системное программное обеспечение для х86-совместимых**

**систем, включая диспетчеры функций (СПО СОИФА)**

Описание

Листов 9

АННОТАЦИЯ

Данный документ содержит описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, совершенствования программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения. Также в данном документе содержится информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки эксплуатации программного обеспечения.

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Описание процессов реализации ПО – проектирование, конструирование, сборка, тестирование 4](#_Toc118993120)

[1.1. Проектирование 4](#_Toc118993121)

[1.2. Конструирование 4](#_Toc118993122)

[1.3. Сборка 5](#_Toc118993123)

[1.4. Тестирование 5](#_Toc118993124)

[2. Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла СПО СОИФА, менеджмент конфигурации, процесс решения проблем. 6](#_Toc118993125)

[2.1. Поддержание жизненного цикла 6](#_Toc118993126)

[2.2. Менеджмент конфигураций 6](#_Toc118993127)

[2.3. Процесс решения проблем 7](#_Toc118993128)

[3. Перечень услуг в рамках сопровождения Программы 8](#_Toc118993129)

[3.1. Установка 8](#_Toc118993130)

[3.2. Настройка 8](#_Toc118993131)

[3.3. Устранение неисправностей 8](#_Toc118993132)

[4. Персонал 9](#_Toc118993133)

[4.1. Персонал, обеспечивающий работу программы на местах 9](#_Toc118993134)

[4.2. Персонал, обеспечивающий техническую поддержку 9](#_Toc118993135)

# Описание процессов реализации ПО – проектирование, конструирование, сборка, тестирование

# Проектирование

Цель процесса проектирования архитектуры программных средств заключается в обеспечении проекта для программных средств, которые реализуются и могут быть верифицированы относительно требований.

Данные процессы выполняются представителями разработчика и разработчиками документации и направлены на создание концепции программного продукта, который позволит решить задачи пользователей по созданию среды для работы исполняемого модуля СОИФА на целевой платформе.

* процесс анализа целей и задач продукта;
* процесс формирования пользовательских сценариев;
* процесс выработки требований к ПО;
* процесс оценки полезности планируемых функциональных возможностей, стоимости их разработки, влияния на архитектуру ПО;
* процесс составления плана функциональных возможностей, на которые будет направлена реализация в рамках текущего цикла разработки;
* процесс оформления технического задания.

# Конструирование

Цель процесса конструирования программных средств заключается в создании исполняемых программных блоков, которые должным образом отражают проектирование программных средств. Данные процессы выполняются разработчиками программного обеспечения.

* процесс реализации функциональных возможностей, описанных в техническом задании, в виде программного кода с учетом всех особенностей, выявленных на этапе проектирования;
* процесс разработки пользовательской документации, подробно и понятно описывающей эксплуатацию ПО, его настройку.

# Сборка

Цель процесса комплексирования программных средств заключается в объединении программных блоков и программных компонентов, создании интегрированных программных элементов, согласованных с проектом программных средств, которые демонстрируют, что функциональные и нефункциональные требования к программным средствам удовлетворяются на полностью укомплектованной или эквивалентной ей операционной платформе.

Сборка ПО происходит в автоматическом режиме с использованием сценариев сборки для программы make.

# Тестирование

Цель процесса квалификационного тестирования программных средств заключается в подтверждении того, что программный продукт удовлетворяет установленным требованиям. Данные процессы выполняются квалифицированными сотрудниками, не являющимися разработчиками тестируемого программного продукта. Тестирование(испытания) программы проводятся по написанной на этапе проектирования программе и методике испытаний. Прохождение испытаний означает, что программный продукт отвечает заданным требованиям технического задания.

# Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла СПО СОИФА, менеджмент конфигурации, процесс решения проблем.

# Поддержание жизненного цикла

Поддержание жизненного цикла программного продукта СПО СОИФА (далее – Программы) осуществляется за счет сопровождения Программы, включающего следующие сервисные процессы:

* установка и настройка необходимого ПО;
* информационное обеспечение Программы;
* обслуживание по запросу заказчика;
* техническая поддержка и консультации.

# Менеджмент конфигураций

Менеджмент конфигурации ПО осуществляется при помощи системы управления версиями программного кода git. Создан репозиторий с исходными текстами программ, и при необходимости внесения изменений, в репозиторий вносится обновленная версия файла кода.

# Процесс решения проблем

Сопровождение Программы необходимо для обеспечения:

* бесперебойной работы программы;
* гарантий безопасного и корректного функционирования Программы;
* дальнейшего развития функционала Программы.

Сопровождение Программы может быть осуществлено с помощью:

* консультации пользователей по вопросам эксплуатации (по телефону, электронной почте и другим средствам коммуникации или в письменном виде по запросу заказчика);
* устранения недоработок в случае их обнаружения при работе с программным продуктом.

Внесенные изменения фиксируются в системе контроля версий разработчиком, внесшим эти изменения. Запись сопровождается комментарием, описывающим суть и причину изменений.

# Перечень услуг в рамках сопровождения Программы

# Установка

Установка Программы может выполняться заказчиком самостоятельно в соответствии с инструкцией, либо разработчиком – по согласованию.

# Настройка

Программа поставляется в подготовленном виде и не требует настройки.

# Устранение неисправностей

Устранение неисправностей осуществляет разработчик по запросу заказчика.

# Персонал

# Персонал, обеспечивающий работу программы на местах

К работникам, обеспечивающим работу программы на месте, специальных требований к знаниям и навыкам не предъявляется. Программа запускается самостоятельно и не требует вмешательства пользователя.

# Персонал, обеспечивающий техническую поддержку

Специалисты, обеспечивающие техническую поддержку и развитие системы должны обладать следующими знаниями и навыками:

* знание функциональных возможностей Программы и особенностей работы с ними;
* знание языков программирования;
* навыки работы в среде ОС LINUX.

Разработчик обладает необходимым набором знаний для работы со всеми компонентами, входящими в состав ПО, при решении прикладных задач, соответствующих функционалу Программы.