

# Гармония

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, а также информация о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки



ООО «УК «Навикон» оставляет за собой право вносить изменения в настоящий документ без предварительного уведомления.

Данный документ и его отдельные части в любом порядке их расположения не подлежат воспроизведению, публикации и передаче третьим лицам (вне зависимости от конечной цели совершения указанных действий) без письменного разрешения ООО «УК «Навикон».

Редакция от 24.11.2022.

© ООО «УК «Навикон», 2002 – 2022. Все права защищены.

# Аннотация

Настоящий документ является описанием процессов жизненного цикла программного обеспечения Гармония (далее также именуемого Система) и содержит сведения о жизненном цикле программного обеспечения, включая устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

# Содержание

Термины и сокращения.....	5
1. Определение и назначение Системы .....	7
2. Описание процессов жизненного цикла Системы .....	8
2.1. Процесс анализа и разработки требований.....	8
2.2. Процесс проектирования архитектуры Системы.....	9
2.3. Процесс реализации.....	9
2.4. Процесс тестирования Системы .....	9
2.4.1. Функциональное тестирование .....	9
2.4.2. Нагрузочное тестирование .....	9
2.4.3. Интеграционное тестирование .....	10
2.4.4. Регрессионное тестирование .....	10
2.4.5. Тестирование пользовательских интерфейсов.....	10
3. Процесс внедрения Системы.....	11
4. Порядок технической поддержки Системы .....	12
5. Развитие Системы .....	14
6. Устранение неисправностей .....	15
7. Информация о персонале .....	16
8. Адреса размещения.....	17

# Термины и сокращения

Термины и обозначения, используемые в данном документе, приведены в таблице (Таблица 1) ниже.

Таблица 1 – Глоссарий терминов

Термин / Сокращение	Определение
Гармония (Система)	Система управления мастер-данными (разработана ООО «УК «Навикон»), позволяющая синхронизировать мастер-данные и транзакционные данные, имеющая возможности настраивать процессы согласования, маршрутизации, бизнес-правил, правила поиска похожих записей и т.д
БД, база данных	Совокупность данных, хранимых в соответствии со схемой данных
Версия	Скомпилированный код Системы, имеющий свой идентификационный номер, включающий определённые доработки/исправления и сопровождаемый соответствующей документацией
Дедубликация	Процесс, при котором устраняются избыточные копии информации, в итоге снижая текущие расходы на хранение этой информации
Дефект	Результат ошибки в коде Системы, который может повлечь за собой Инцидент
Запрос	Обращение Пользователя в техническую поддержку с целью внесения Изменения
Заявка	Обращение Пользователя в техническую поддержку
Изменение	Функциональная модификация текущей Версии Системы
Инцидент	Любое событие, которое не является частью стандартных операций Системы и вызывает (или может вызвать) прерывание обслуживания или снижение качества сервиса
Нормализация	Процедура предобработки входной информации к шаблонному виду



Пользователь	Лицо или группа лиц, использующие Систему
Разработчик	ООО «УК «Навикон»

# 1. Определение и назначение Системы

Гармония – это решение компании ООО «УК «Навикон», включающее в себя систему управления нормативно-справочной информацией и корпоративную сервисную шину.

Система предназначена для автоматизации процессов консолидации, первичной обработки и ведения основных данных на крупных и средних предприятиях различных отраслей промышленности.

Система Гармония обеспечивает выполнение следующих функций:

- Создание и ведение единой базы, содержащей мастер-данные компании, обладающие следующими свойствами:
  - Непротиворечивость;
  - Унификация;
  - Отсутствие дублирования.
- Автоматизация бизнес-процессов по управлению мастер-данными, включающих следующие элементы:
  - Валидация данных;
  - Нормализация данных;
  - Дедубликация данных.
- Предоставление АРМ специалиста по управлению мастер-данными для обеспечения их качества.
- Интеграция с различными ИТ-системами в контуре компании для синхронизации мастер-данных.

Основные роли пользователей Системы:

- Оператор – сотрудник, ответственный за создание и изменение мастер-данных компании;
- Эксперт – сотрудник, ответственный за настройку параметров работы Системы;
- Администратор – сотрудник, ответственный за настройку и обслуживание технических средств Системы.

## 2. Описание процессов жизненного цикла Системы

Жизненный цикл определен с учётом положений следующих стандартов:

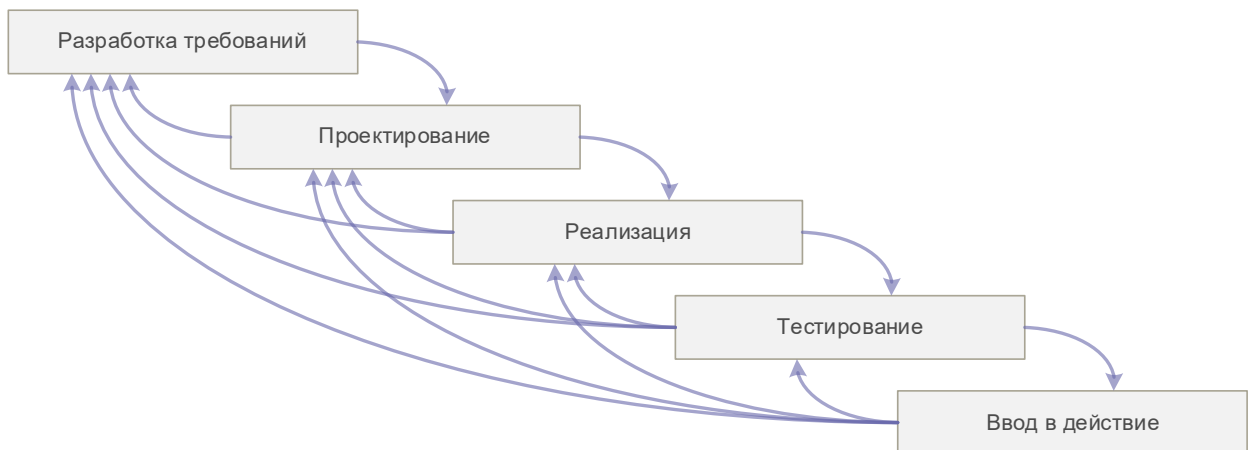
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 «Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств»;
- ГОСТ Р 56939-2016 «Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования».

Для программного решения выбрана итерационная модель жизненного цикла.

Жизненный цикл Системы включает в себя несколько взаимосвязанных и взаимозависимых процессов:

- Анализ и разработка требований;
- Процесс проектирования архитектуры Системы;
- Менеджмент планирования объема работ для релиза;
- Разработка релизной Версии (реализация);
- Тестирование релиза.

Рисунок 1 – Жизненный цикл Системы



### 2.1. Процесс анализа и разработки требований

Процесс анализа и разработки требований включает в себя:

- Определение потребностей клиентов / рынка;
- Определение требований к Системе и их интерфейсам;
- Анализ функциональных и нефункциональных требований;
- Описание требований.



Результатом процесса анализа и разработки требований к продукту является фиксация сформулированных требований в документе «Техническое задание». Документ составляется совместно с архитектором продукта, разработчиками, аналитиками.

## 2.2. Процесс проектирования архитектуры Системы

Процесс проектирования включает в себя:

- Проектирование технических решений и алгоритмов;
- Разработка план-графика реализации.

Результатом процесса проектирования являются чётко описанные технические решения и алгоритмы, предназначенные для реализации требований, указанных в техническом задании.

## 2.3. Процесс реализации

Процесс реализации заключается в разработке поставленной задачи на основе технологического стека.

Результатом процесса реализации является создание Версии программного продукта и выпуск документации на него. Минимальный набор документации на продукт включает в себя следующие компоненты:

- Общие сведения о Системе;
- Руководство по установке;
- Руководство пользователя Системы (оператор, эксперт, администратор).

## 2.4. Процесс тестирования Системы

### 2.4.1. Функциональное тестирование

Для проверки продукта на соответствие требованиям, предъявляемым в техническом задании, и/или при выходе новой Версии Системы проводится её функциональное тестирование.

Процесс функционального тестирования включает в себя следующие этапы:

- Разработка тестового сценария в соответствии с техническим заданием;
- Выполнение тестового сценария;
- Регистрация выявленных ошибок;
- Устранение выявленных ошибок;
- Повторное тестирование продукта (при наличии ошибок);
- Присваивание ошибке статуса «исправленная» при успешном исправлении.

Результатом такого вида тестирования является отчёт о проведённом функциональном тестировании.

### 2.4.2. Нагрузочное тестирование

Для проверки требований по быстродействию и отказоустойчивости Версии Сервиса проводится его нагрузочное тестирование.

Процесс нагрузочного тестирования происходит в несколько итераций, проходя этапы:

- Разработка тестового сценария в соответствии с техническим заданием;

- Определение параметров стенда нагрузочного тестирования (отдельное аппаратное обеспечение);
- Выполнение тестового сценария;
- Регистрация выявленных ошибок;
- Устранение выявленных ошибок;
- Повторное тестирование продукта (при наличии ошибок);
- Присваивание ошибке статуса «исправленная» при успешном исправлении.

Результатом такого вида тестирования является отчёт о проведённом нагрузочном тестировании.

#### 2.4.3. Интеграционное тестирование

Для поиска Дефектов, связанных с ошибками в реализации взаимодействия между Системой и подключенными клиентскими системами, проводится интеграционное тестирование.

Процесс интеграционного тестирования происходит в несколько итераций, проходя этапы:

- Разработка тестового сценария в соответствии с техническим заданием;
- Выполнение тестового сценария;
- Регистрация выявленных ошибок;
- Устранение выявленных ошибок;
- Повторное тестирование продукта (при наличии ошибок);
- Присваивание ошибке статуса «исправленная» при успешном исправлении.

Результатом такого вида тестирования является отчёт о проведённом интеграционном тестировании.

#### 2.4.4. Регрессионное тестирование

При выполнении доработок Системы производится тестирование существующей функциональности с целью подтверждения ее работоспособности.

#### 2.4.5. Тестирование пользовательских интерфейсов

Включает в себя:

- Обнаружение ошибок в интерфейсе продукта (несоответствие технической документации, отсутствие каких-либо элементов);
- Обнаружение необработанных исключений при взаимодействии с интерфейсом.

## 3. Процесс внедрения Системы

Процесс внедрения Системы включает в себя следующие этапы:

- Первичная аналитика условий и требований заказчика с созданием соответствующей документации;
- Установка и настройка Системы (ввод в эксплуатацию);
- Передача эксплуатационной документации на Систему;
- Передача пользовательской документации, обучение пользователей;
- Передача лицензии на Систему;
- Выявление и решение всех проблем, в том числе несоответствий, обнаруженных в программных продуктах;
- Техническая поддержка Системы.

## 4. Порядок технической поддержки Системы

В рамках технической поддержки Системы оказываются следующие услуги:

- Исправление инцидентов в Системе;
- Работы/услуги по обслуживанию/поддержке Системы, не требующие изменения исходного кода Системы:
  - Перенос Системы на другие сервера Заказчика (по требованию Заказчика);
  - Установка обновлений компонентов Системы (по требованию Заказчика);
- Консультирование пользователей по работе с Системой:
  - Обучение и консультации ключевых пользователей по работе и администрированию Системы;
  - Прочие тренинги.

Направить Заявку в техподдержку можно по адресу электронной почты техподдержки [harmony@navicons.com](mailto:harmony@navicons.com), номеру телефона +7 (495) 191–33–61 или иным каналам связи, зафиксированным в договоре на техподдержку Системы. Время работы технической поддержки: с понедельника по пятницу 10:00-19:00 (мск).

Время реагирования на Заявки пользователей, прошедшее с момента получения оповещения о создании Заявки до приема Заявки в работу и присвоения заявки уровню сложности описано в таблице (Таблица 2).

Таблица 2 – Время реакции на Заявки

Приоритет Заявки	Время реакции
<b>Critical (Критичный)</b>	2 рабочих часа
<b>High (Высокий)</b>	2 рабочих часа
<b>Medium (Средний)</b>	4 рабочих часа
<b>Low (Низкий)</b>	4 рабочих часа

Направленная Заявка должна содержать тему, детальное описание задачи, требующей решения, необходимые для понимания постановки задачи, схемы и документы, или описание возникающего инцидента, скриншоты экрана (если это возможно). В случае если Пользователь не может сформулировать Заявку самостоятельно, Разработчик может произвести необходимую диагностику для определения проблемы или требований.

Категории и приоритет Заявок устанавливаются после анализа специалистами службы поддержки. Таблица ниже (Таблица 3) описывает норматив на время решения Заявки по уровню приоритета.

Таблица 3 – Нормативы решения инцидентов (Заявок)

Приоритет Заявки	Время решения инцидентов
<b>Critical (Критичный)</b>	8 рабочих часов
<b>High (Высокий)</b>	16 рабочих часов
<b>Medium (Средний)</b>	32 рабочих часа
<b>Low (Низкий)</b>	40 рабочих часов или по согласованию сторон

## 5. Развитие Системы

Процесс совершенствования Системы продолжается непрерывно. Ключевыми направлениями для развития являются:

- Повышение качества и надежности Системы;
- Расширение функциональности Системы;
- Поиск и исправление ошибок в функционировании Системы;
- Модернизация интерфейса.

Заказчики могут влиять на развитие Системы, направляя Запрос напрямую в адрес разработчика Системы на адрес электронной почты: [harmony@navicons.com](mailto:harmony@navicons.com). Запрос будет рассмотрен командой разработчика и в случае признания его эффективности будет добавлен в план развития Системы, реализован в ближайших Версиях (по согласованию с Заказчиком).

При оценке эффективности предложения учитываются следующие критерии:

- Новизна направленного предложения;
- Возможность реализации существующими функциями Системы;
- Универсальность применения новой функциональности;
- Оценка трудозатрат и соотношение трудоемкости к значимости предложения.

## 6. Устранение неисправностей

Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации системы могут быть исправлены одним из способов:

- Массовое обновление компонентов Системы;
- Единичное обновление компонентов Системы;
- Направленная работа специалиста службы технической поддержки по запросу пользователя (некорректные данные, настройки).

При возникновении ошибок, неисправностей или затруднений Пользователь должен направить Заявку в службу технической поддержки. Заявка должна содержать тему, описание проблемы и скриншоты экрана (если это возможно). Рассмотрение Заявки производится в соответствии с порядком, установленным в разделе 4 настоящего документа.

Разработчик оставляет за собой право обращаться за уточнением информации по Заявке в тех случаях, когда указанной в ней информации недостаточно для устранения неисправности. Заказчик, направивший Заявку, в этом случае обязуется предоставить информацию, включая журнал событий и прочие артефакты жизнедеятельности Системы.

## 7. Информация о персонале

Для обеспечения поддержания жизненного цикла Системы задействованы следующие специалисты:

- один архитектор программного продукта – специалист, отвечающий за проектирование архитектуры Системы, принятие ключевых решений относительно внутреннего устройства Системы и ее технических интерфейсов;
- один функциональный архитектор – специалист, осуществляющий анализ функциональных требований и проектирование решений, методологическую поддержку проектной команды, функциональную постановку задач аналитикам и разработчикам;
- четыре разработчика – специалисты, осуществляющие деятельность по разработке, сопровождению и совершенствованию Системы и ее составных частей;
- два аналитика – специалисты, ответственные за сбор и анализ требований к Системе, проектирование технического решения и постановку задач команде разработки;
- один инженер по тестированию – специалист, ответственный за процесс тестирования Системы.
- один инженер по внедрению – специалист, осуществляющий деятельность по интеграции системы в ИТ-инфраструктуру заказчиков, обновление Системы до новых Версий;
- два руководителя проекта – специалист, ответственный за планирование и сопровождение проектов развития и технической поддержки Системы.
- два специалиста технической поддержки – специалист, ответственный за техническую поддержку Системы, решение проблем и консультацию Пользователей.

Гарантийное обслуживание, техническая поддержка и модернизация Системы осуществляется силами штатных сотрудников:

- Гарантийное обслуживание Системы:
  - два разработчика;
  - один специалист технической поддержки;
  - один аналитик;
  - один руководитель проекта.Всего: 5 человек.
- Техническая поддержка Системы:
  - один инженер по внедрению;
  - один специалист технической поддержки;
  - один разработчик;
  - один аналитик;
  - один руководитель проекта.Всего: 5 человек.
- Модернизация системы:
  - один архитектор программного продукта;
  - один функциональный архитектор;
  - два разработчика;
  - один инженер по тестированию;
  - один руководитель проекта.Всего: 6 человек.



## 8. Адреса размещения

Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки:  
115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 38 стр. 1.

Фактический адрес размещения разработчиков:  
115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 38, стр. 1.

Фактический адрес размещения службы поддержки:  
115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 38, стр. 1.