**Разработка конфигурации на платформе 1С:Предприятие 8.3 для управления работой группы технической поддержки программных продуктов**

**Оглавление**

[**Оглавление** 2](#_Toc69668742)

[**Введение** 3](#_Toc69668743)

[**Термины и сокращения** 4](#_Toc69668744)

[**1** **Описание предметной области и формирование требований** 5](#_Toc69668745)

[**1.1 Описание основного процесса, для которого разрабатывается конфигурация** 5](#_Toc69668746)

[**1.2 Описание вспомогательных процессов** 9](#_Toc69668747)

[**1.3 Функциональные требования** 11](#_Toc69668748)

[**1.4 Нефункциональные требования** 12](#_Toc69668749)

[**2 Проектирование конфигурации** 13](#_Toc69668750)

[**2.1** **Системная архитектура – диаграмма развертывания (систем)** 13](#_Toc69668751)

[**2.2** **Архитектура данных – объекты конфигурации** 13](#_Toc69668752)

[**2.3 Программная архитектура- схема модулей и макетов** 13](#_Toc69668753)

[**3 Реализация** 14](#_Toc69668754)

[**3.1 Описание пользовательского интерфейса** 14](#_Toc69668755)

[**3.2 Тестирование** 14](#_Toc69668756)

[**Заключение** 15](#_Toc69668757)

[**Список литературы** 16](#_Toc69668758)

# **Введение**

На сегодняшний день сложно подвергнуть сомнениям важность и ценность ресурсного планирования в сфере IT-разработки. Среди всех видов ресурсов наиболее сложно планируемым и контролируемым является человеческий ресурс. Для IT-компаний и IT-отделов, специализирующихся на оказании услуг, показатель конкурентоспособности имеет прямую зависимость с тем, насколько налажено регулирование распределения этого ресурса.

Поэтому одной из основных задач ресурсного планирования является обеспечение проектов человеческим ресурсом. Эффективное управление и контроль человеческих ресурсов отражает реальное положения дел в группе, помогает оценить загруженность сотрудников, выявить сильные и слабые стороны каждого из них.

Отслеживание хода выполнения запланированных работ не менее весомая функция для достижения качественного управления деятельностью группы. Данная возможность помогает минимизировать, а в лучшем случае исключить нарушение сроков выполнения проектов и задач, что демонстрирует профессионализм и слаженность работы коллектива.

# **Термины и сокращения**

1. Конфигурация \*\*\*
2. Конфигурационная единица (КЕ) - Configuration Item (CI) - Любой компонент или другой сервисный актив, которым необходимо управлять для того, чтобы предоставлять ИТ-услугу.

Информация о каждой конфигурационной единице регистрируется в форме конфигурационной записи в системе управления конфигурациями и поддерживается актуальной в течение всего жизненного цикла процессом управления сервисными активами и конфигурациями.

Конфигурационные единицы находятся под контролем процесса управления изменениями. Обычно они включают в себя ИТ-услуги, оборудование, программное обеспечение, здания, людей и документы, такие как процессная документация и соглашения об уровне услуг. [2]

Конфигурационная единица (бизнес-решение)

1. СППР - Система проектирования прикладных решений.[1]
2. **Описание предметной области и формирование требований**

Конфигурация \*\*\* предназначена для автоматизации учета изменений программных продуктов группой технической поддержки и занятости разработчиков. Конфигурация содержит отчеты для отображения текущих и статистических данных, учитывает трудозатраты на выполнение задач, осуществляет ресурсное планирование и оповещение о контрольных датах.

**1.1 Описание основного процесса, для которого разрабатывается конфигурация**

**Процесс «Учет изменений конфигурации»**

Процесс «Учет изменений конфигурации» начинается с обращения на изменение в виде электронного письма координатору от инициатора. Далее координатор создаёт задачу и документ по задаче.

После создания документа исполнитель видит, что у него появилось новая задача на изменение. Обсудив с инициатором детали, исполнитель пишет себе техническое задание.

Далее исполнитель и руководитель группы оценивают время выполнения задачи. На основании этой оценки координатор заполняет этапы выполнения задачи (расписание для исполнителя).

По ходу выполнения задачи исполнитель в документе пишет комментарии о проделанных этапах работы для контроля координатором и руководителем динамики выполнения задания.

Когда задача будет завершена, она переносится в тестовую базу и отправляется на тестирование инициатором. После тестирования при необходимости исполнитель дорабатывает решение, и далее он переносит решение в продуктивную базу(рабочую).

**Подпроцесс «Создание задачи»**

Координатор в справочнике изменений создает новую задачу, присваивает ей номер и наименование и записывает новый элемент.

**Подпроцесс «Создание документа по задаче»**

В данной подпроцессе координатор создает новый документ, в котором выбирает ранее созданную задачу, к которой будет относиться данный документ. Также документ включает следующую информацию: Координатор создает новый документ, в котором выбирает ранее созданный элемент справочника изменения. Также документ содержит следующую информацию для заполнения:

* Конфигурационная единица (бизнес-решение) и направление, в отношении которых будет выполнены изменения
* Инициатор изменения
* Исполнитель изменения
* Статус готовности задачи
* Данные переносов и возвратов на доработку
* Часы до финала и граничные даты основных этапов выполнения задачи
* Комментарий и другие данные, заполняемые исполнителем в процессе разработки
* Этапов выполнения задачи и дедлайны к ним

Также документ включает функцию информирования участников процесса изменения конфигурации.

**Подпроцесс «Заполнение расписания исполнителя в документе по задаче»**

Координатор выбирает документ на форме списка документов по задаче, в который необходимо внести этапы реализации задачи. На открывшейся форме документа в нижней её части присутствует табличная часть «Распределение ТРЗ», предназначенная для хранения этапов.

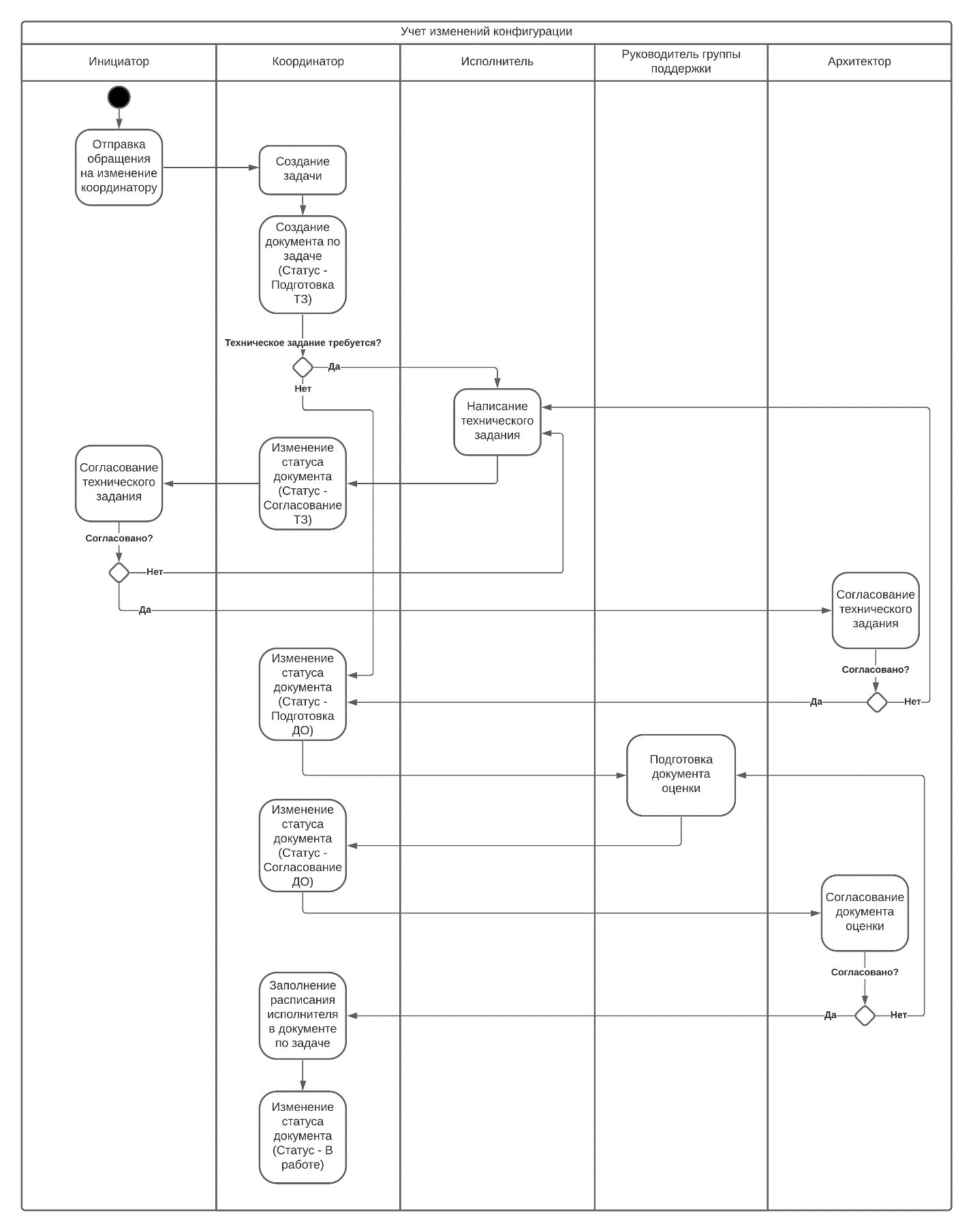
Создание этапа выглядит следующим образом:

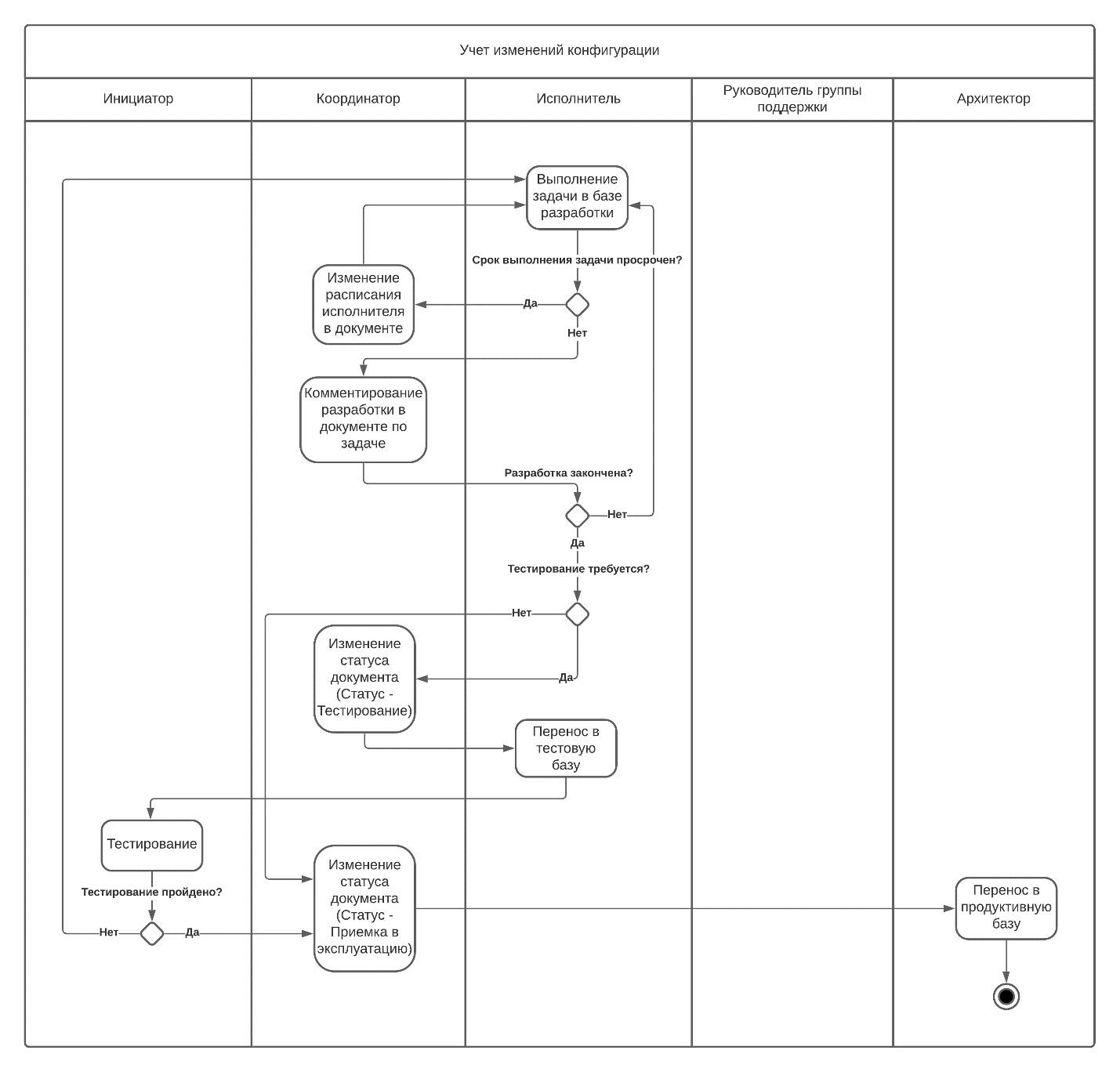
1. Координатор нажимает на кнопку «Добавить» для добавление нового этапа;
2. Координатор заполняет в появившейся строке все колонки табличной части.

После добавления всех этапов координатору требуется перенести данные в регистр сведений и. Для этого требуется нажать на кнопку «Перенести данные в регистр и обновить строки». После нажатия система попросит записать документ. После записи документа по кнопке «Записать объект» данные пройдут проверку на корректность указанных периодов этапов и в случае успешного прохождения перенесутся в регистр и обновятся в табличной части (автоматически заполняться колонки «Статус занятость в день», «Всего занято часов в день», «Всего занято часов в месяц»). Если указанные периоды выпадают на выходной день сотрудника или же отпуск, то система выдаст предупреждение и перенос не будет выполнен.

**Подпроцесс «Изменение статуса документа»**

Подпроцесс «Изменение статуса документа» включает в себя выбор координатором документа на форме списка документов по задаче, требующего изменения статуса. Далее координатор нажимает на кнопку выпадающего списка поля «Этап», выбирает подходящий статус в открывшемся окне и там же нажимает на кнопку выбрать. Сохраняет изменения нажатием на кнопку «Записать и закрыть».





## **1.2 Описание вспомогательных процессов**

**Процесс «Ресурсное планирование»**

Перенесенные данные по трудозатратам в подпроцессе «Заполнение расписания исполнителя в документе по задаче» дают возможность формировать отчеты, помогающие отслеживать и планировать занятость сотрудников.

Руководитель или координатор могут формировать следующие отчеты:

«СтатусыЗНИ» - отчет по документам «Действие по ЗНИ» по исполнителям (несколько вариантов отчета в зависимости от требуемой информации);

«Направления» - отчет показывающий, в каких направлениях какие исполнители сильны;

«РесурсноеПланирование» - отчет по задачам сотрудников с занятостью по дням;

«КурсыИсполнителей» - отчет по пройденным курсам исполнителей;

«ОтпускаИсполнителей» - отчет по запланированным отпускам исполнителей

«ОценкаПроизводительностиИсполнителей» - отчет за период, показывающий количество задач, переносов и причины переносов.

**Процесс «Управление сроками задач»**

«Загрузка/Выгрузка производственного календаря» – обработка для обмена данными производственного календаря с другими конфигурациями, имеющими производственный календарь.

«СдвигЗадач» - обработка по сдвигу задач на определенное количество дней для последующего назначения освобожденным дням выходного дня (отпуска, больничного) или же последующей вставки срочных задач.

«УправлениеГрафикамиРаботы» - обработка, позволяющая корректировать графики работы сотрудников.

Интеграция с СППР и другими

**Процесс «Подготовка системы»**

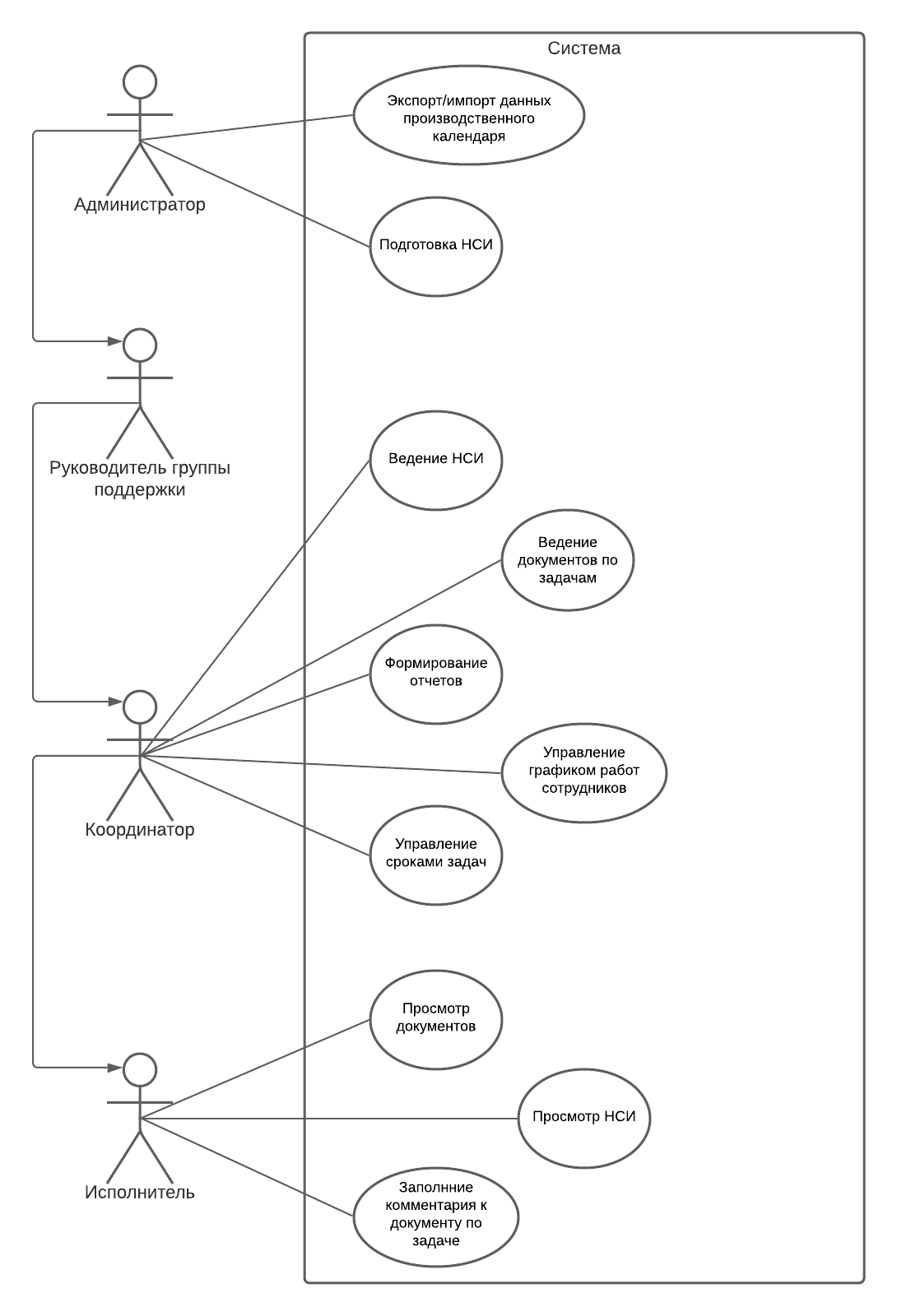
«Загрузка/Выгрузка производственного календаря» – обработка для обмена данными производственного календаря с другими конфигурациями, имеющими производственный календарь.

«ПодготовкаНСИ»

## **1.3 Функциональные требования**

1. Ведение НСИ
2. Просмотр НСИ
3. Ведение документов по задачам
4. Просмотр документов по задачам
5. Формирование отчетов
6. Управление сроками задач
7. Управление графиком работ сотрудников
8. Экспорт/импорт данных производственного календаря
9. Подготовка НСИ

**Диаграмма вариантов использования**



## **1.4 Нефункциональные требования**

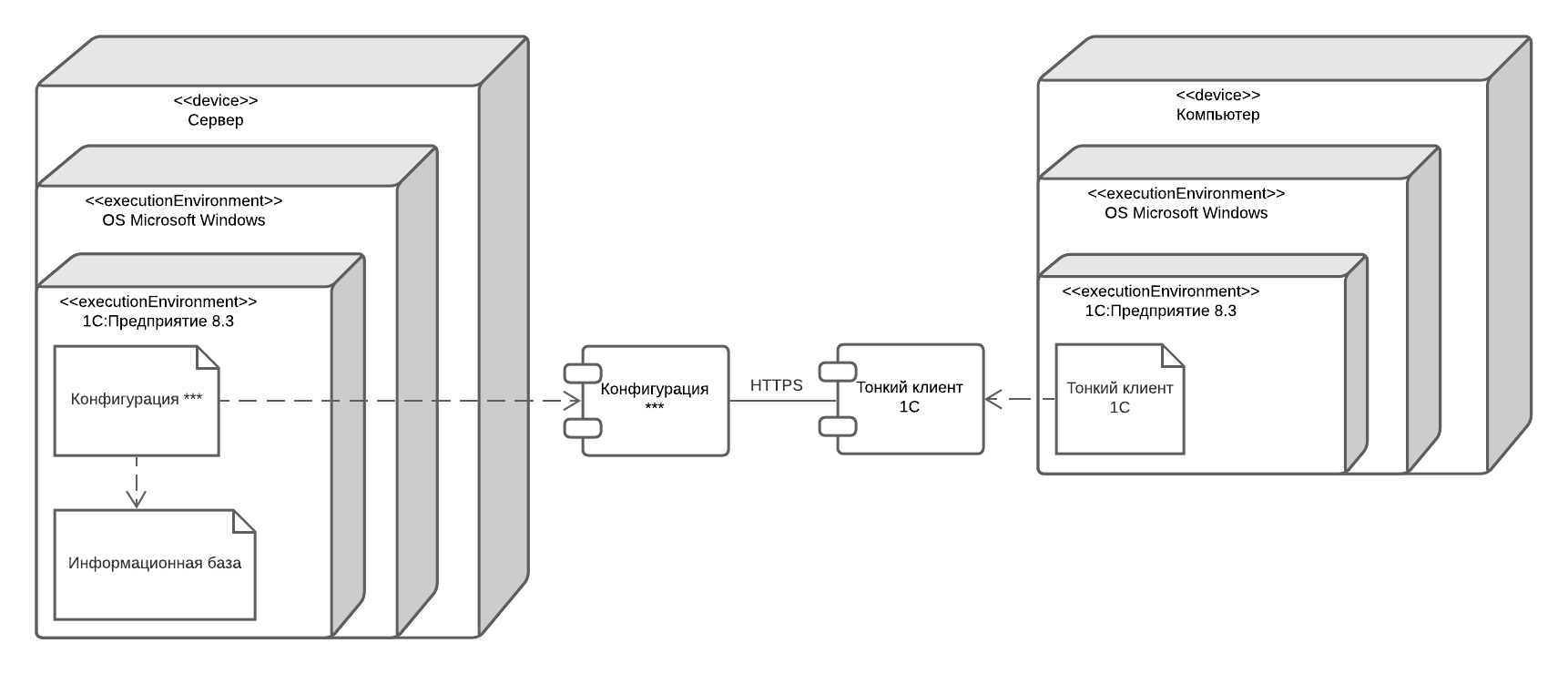
- Конфигурация должна быть разработана на платформе 1С: Предприятие 8.3.

- Конфигурация должна хранить пароли в виде хэша.

# **2 Проектирование конфигурации**

Система проектирования прикладных решений (СППР) предназначена для проектирования прикладных решений (конфигураций) на платформе «1С:Предприятие» и ведения технической документации проекта. СППР может быть использована как в качестве инструмента для проектирования новых информационных систем, разрабатываемых в среде «1С:Предприятия 8», так и для описания и документирования существующих систем, разработанных ранее без использования СППР. [1]

## **Системная архитектура – диаграмма развертывания (систем)**



## **Архитектура данных – объекты конфигурации**

## **2.3 Программная архитектура- схема модулей и макетов**

# **3 Реализация**

## **3.1 Описание пользовательского интерфейса**

## **3.2 Тестирование**

# **Заключение**

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы была спроектирована и разработана система для управления работой группы технической поддержки программных продуктов.

# **Список литературы**

1. Система проектирования прикладных решений – [Электронный ресурс] – 2020. -URL: <https://v8.1c.ru/tekhnologii/sistema-proektirovaniya-prikladnykh-resheniy/> (дата обращения: 12.03.2021)
2. Словарь терминов ITIL. Версия 2.0 – 2011.