

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России Б. Н. Ельцина»
Институт радиоэлектроники и информационных технологий - РтФ
Департамент информационных технологий и автоматики

Проектирование корпоративных информационных
систем (КИС)

ОТЧЕТ
по лабораторной работе

Преподаватель: Клебанов Борис Исаевич
Студент: Сухоплюев Илья Владимирович
Группа: РИ-440001

Екатеринбург
2017

Содержание

Введение	3
1 Подготовка проекта внедрения	4
1.1 Предварительна подготовка	4
1.2 Создание проекта внедрения	5
2 Работа с маршрутными картами	9
3 Концептуальный проект	11
4 Конфигурация	16
5 Тестирование	18
5.1 Организация тестирования	18
5.2 Выполнение тестирования	19
5.3 Анализ результатов тестирования	20
Заключение	21

Введение

Задача создания корпоративных информационных систем давно является распространенной, и на основе этого создаются обобщенные шаблонные решения, которые могут помочь в быстром конфигурировании и развертывании данной системы на конкретном предприятии, исходя из его специфических потребностей. Одной из таких платформ, распространенных в настоящее время является *SAP ERP* (Enterprise Resource Planning), немецкой корпорации программного обеспечения *SAP*.

Данная ERP-платформа прошла большой путь развития с 1990-ых годов, накопив большой набор модулей для разнообразных ситуаций, возникающих на предприятии, а так же огромный опыт по внедрению данной системы. Полученный опыт по развертыванию, привел компанию *SAP* к созданию еще одного продукта – *SAP Solution Manager*, помогающего быстрее разобраться в построении и внедрении системы *SAP* на предприятии. Данное программное обеспечение включает в себя набор лучших практик и советов по настройке *SAP*-платформы, что позволяет упростить, ускорить, а также избежать неприятных ошибок, которые могли возникнуть при ручной настройке.

Целью данной лабораторной работы является изучение *SAP Solution Manager* на примере программы-эмулятора, а также понимание основных этапов построения корпоративной информационной системы с его помощью:

- а) Подготовка проекта внедрения;
- б) Работа с маршрутными картами;
- в) Концептуальный проект;
- г) Конфигурация;
- д) Организация тестирования;
- е) Выполнение тестирования;
- ж) Анализ результатов тестирования.

1 Подготовка проекта внедрения

1.1 Предварительная подготовка

Перед тем, как перейти к разработке и созданию КИС, необходимо собрать информацию, для которой будет проводиться проект внедрения, а также проанализировать полученную информацию, чтобы наиболее точно определить цели и задачи, которые будет решать КИС. Для этого необходимо определить следующее:

- а) Определить структуру предприятия (организационные единицы).
- б) Определить отрасль, к которой принадлежит предприятие.
- в) Определить бизнес-процесс, который следует автоматизировать.
- г) Определить IMG-узлы, которые понадобятся для автоматизации выбранного процесса.
- д) Определить основные данные об организации, которые понадобятся для автоматизации выбранного процесса.

Рассмотрим подобный проект на примере предприятия «Техника»:

Техническое задание проекта внедрения «Excellent»

- а) Организационная структура состоит из следующих элементов:
 - консолидирующая компания (мандант, главная компания);
 - 2 балансовые единицы (компании); 4 завода;
 - одна сбытовая организация; канал продаж; сектор; 3 склада.
- б) Отрасль: High Tech.
- в) Бизнес процессом, который следует автоматизировать, является сбыт (модуль сбыт), состоящий из следующих бизнес-шагов (операций):
 - Создание и Печать заказа клиента;
 - Создание исходящей поставки;
 - Отпуск материала;
 - Создание счёт фактуры;
 - Просмотр и печать отчета.

На основании полученных данных, можно переходить к созданию концептуального проекта с помощью *SAP Solution Manager*.

1.2 Создание проекта внедрения

Перейдем к созданию проекта. Для этого вызовем транзакцию SOLAR_PROJECT_ADMIN (Управление проектом) и выберем пункт «Create project», введем имя проекта, а также его тип.

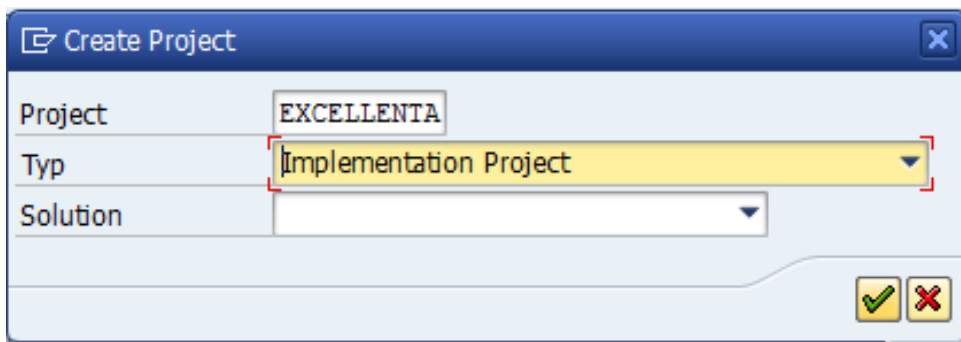


Рисунок 1.1 — Диалоговое окно создания проекта

Вкладка "General data"

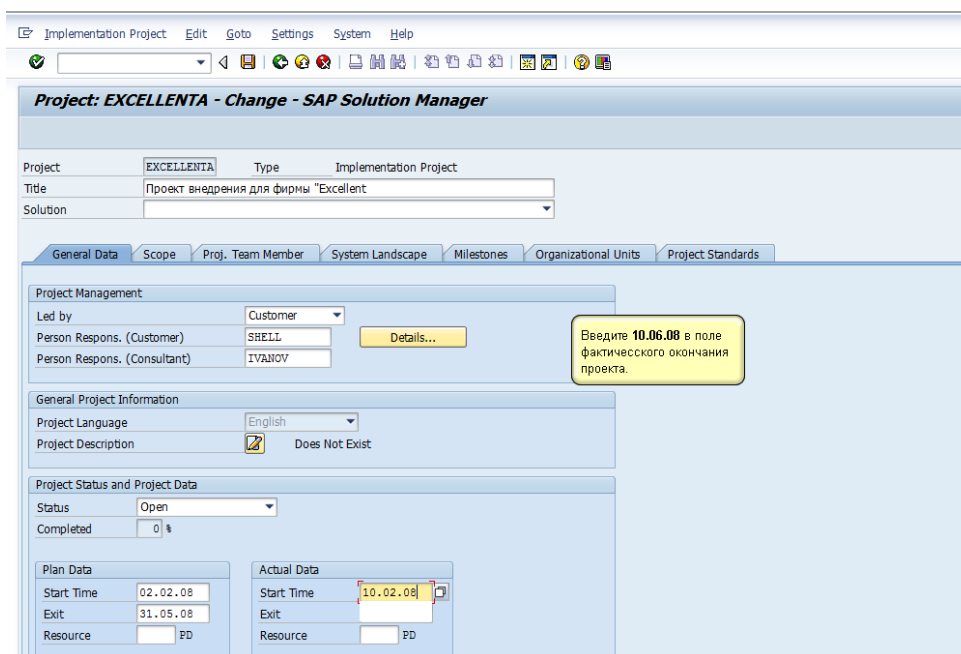


Рисунок 1.2 — После создания, во вкладке "General data" будет предложено заполнить основные данные о проекте: ответственного за выполнение, язык проекта, запланированные и актуальные даты работы над проектом

Вкладка "Scope"

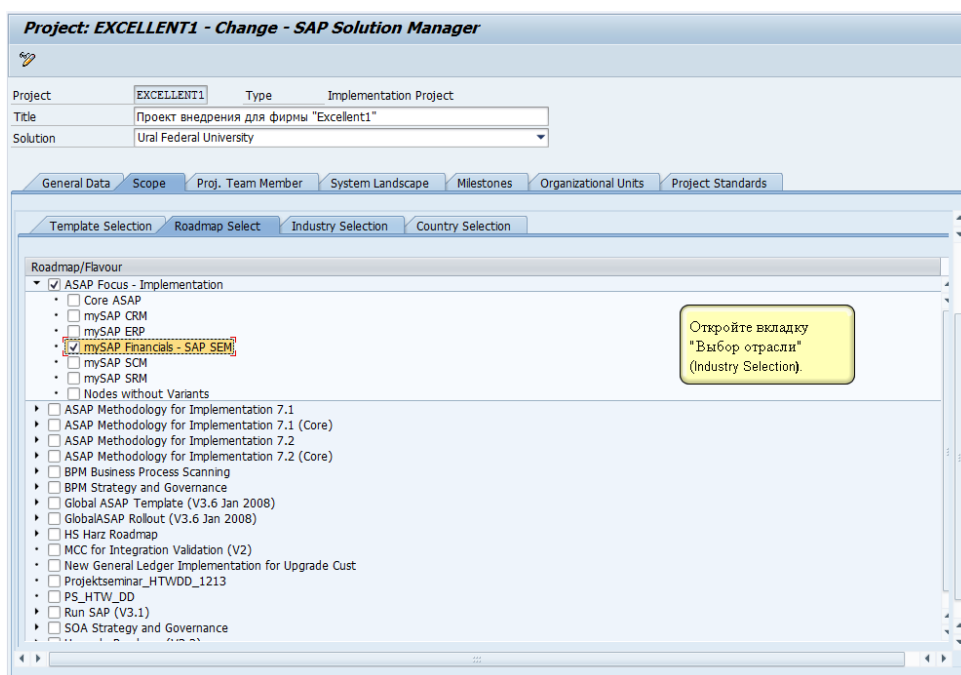


Рисунок 1.3 — На вкладке "Scope" мы можем заполнить информацию об области деятельности нашего проектного решения, за счет определения маршрутных карт, отрасли предприятия, а также физического расположения

Вкладка "Proj. Team Member"

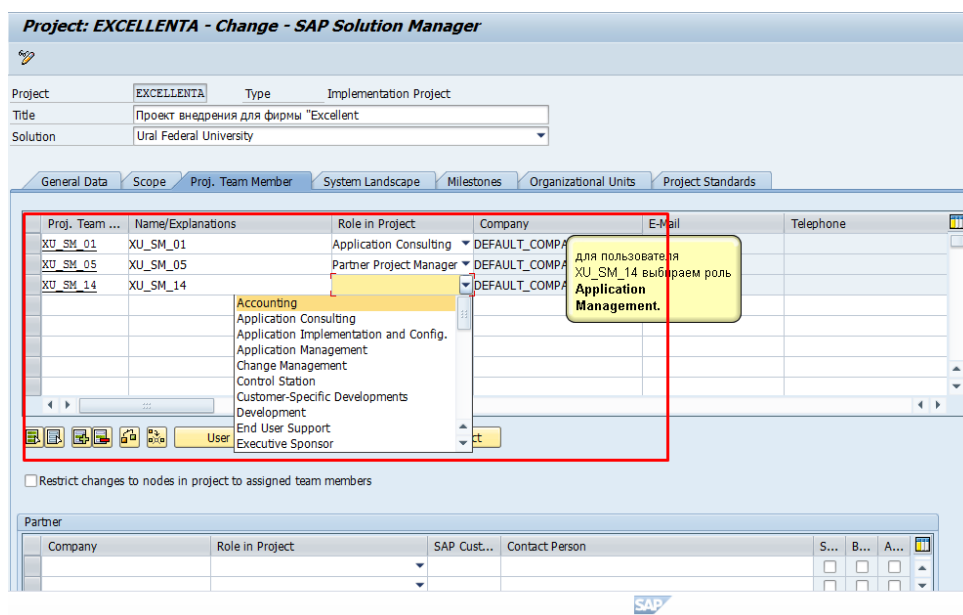


Рисунок 1.4 — На данной вкладке мы определяем членов проектной команды, а также их роли в рамках проекта

Вкладка "System Landscape"

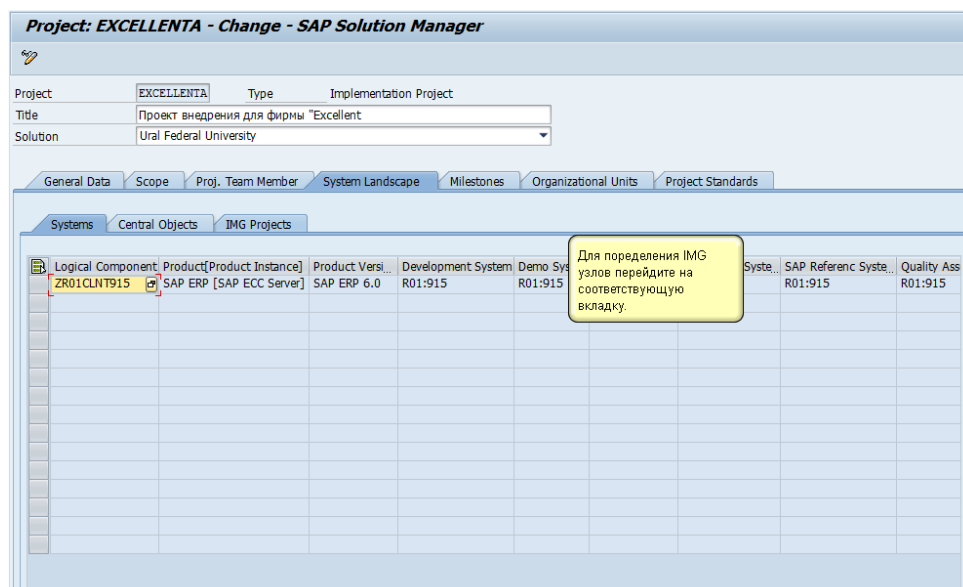


Рисунок 1.5 — На этой вкладке мы задаем "ландшафт" системы: из каких элементов и/или продуктов будет состоять проект. Логическую структуру проекта. А также пояснения назначения компонентов в рамках проекта

Вкладка "Milestones"

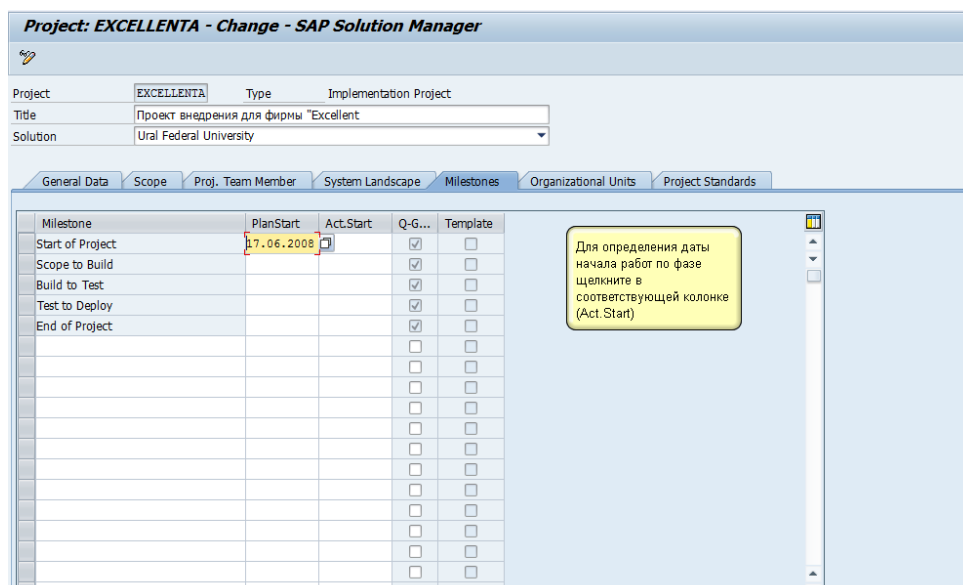


Рисунок 1.6 — Далее мы определяем основные этапы по созданию проекта, а также планирование выполнения этих этапов во времени

Вкладка "Organizational Units"

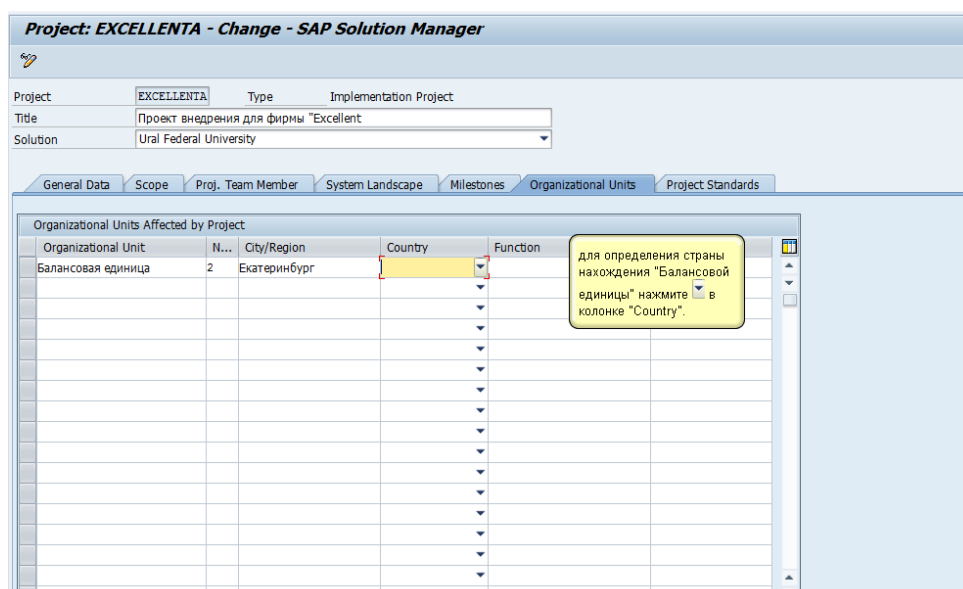


Рисунок 1.7 — Здесь мы описываем все структурные единицы (склады, офисы, отделы), участвующие в организации бизнес процесса

2 Работа с маршрутными картами

Одним из важных компонентов программы *SAP Solution Manager* является ведение маршрутной карты проекта. Тип маршрутной карты выбирается исходя из области деятельности разрабатываемого проекта. Маршрутная карта включает в себя описание основных этапов проекта, документы (нормативно-организационные, документация, и прочее), а также помогает организовать группу развертывания по этапам реализации проекта.

Вызвав транзакцию RMMAIN и выбрав наш проект, мы увидим сгенерированную для него маршрутную карту:

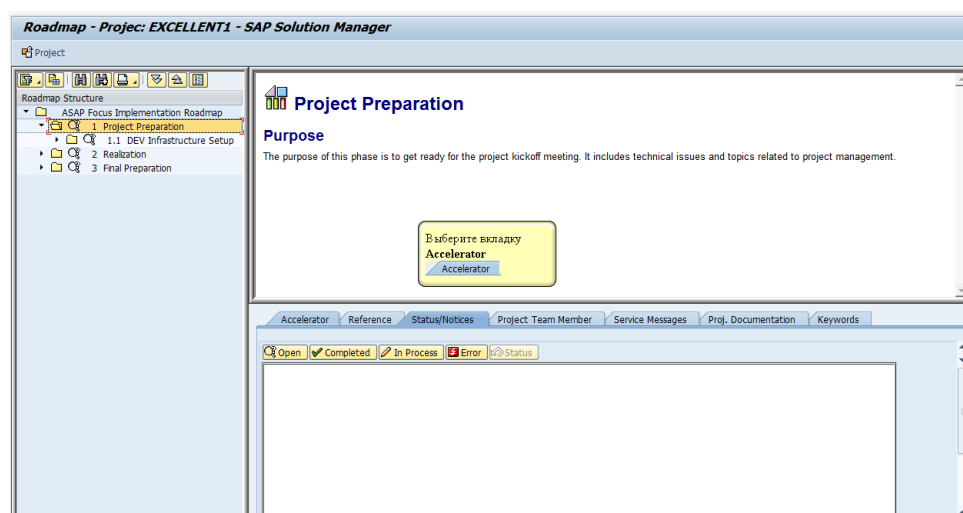


Рисунок 2.1 — Маршрутная карта. Справа – обзор этапов проекта. Внизу – инструменты для работы с конкретным этапом. По центру – область просмотра состояния этапа

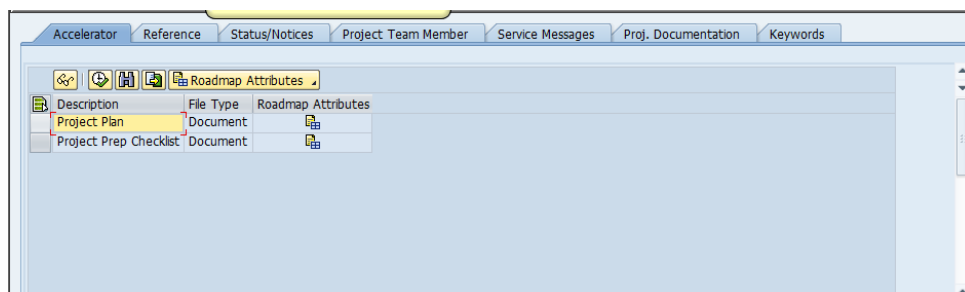


Рисунок 2.2 — Вкладки приложений маршрутной карты. Accelerator - сгенерированные документы, ускоряющее разработку проекта. Status/Notes - заметки по ведению проекта. Proj. Team Member - распределение участников проекта между конкретными этапами. Service Messages - сообщения от системы об ошибках выполнения на конкретном этапе. Proj. Documentation - документация проекта

3 Концептуальный проект

После того, как основные сведения о проекте определены и организована проектная группа, начинается конструирование концептуального проекта, который нужен для документальной фиксации создаваемой КИС, определения и документирования бизнес-процессов и системных требований.

Состав концептуального проекта:

- организационные единицы;
- основные данные;
- бизнес-сценарии;
- бизнес-процессы;
- шаги процессов.

Для того чтобы создать концептуальный проект, нужно выполнить транзакцию SOLAR01 и выбрать созданный на предыдущем шаге проект. После чего откроется окно для редактирования проекта:

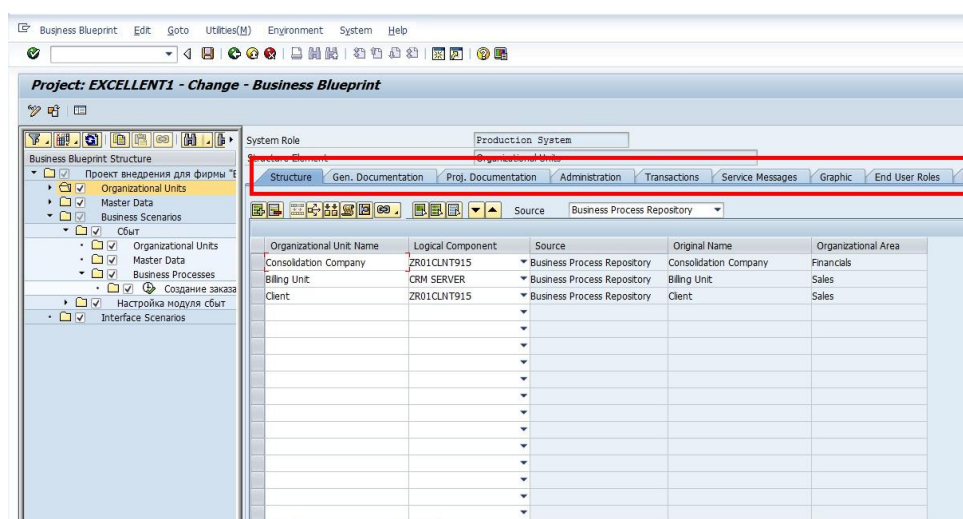


Рисунок 3.1 — Слева: структура концептуального проекта. Справа: вкладки для его редактирования

Вкладка "Structure"

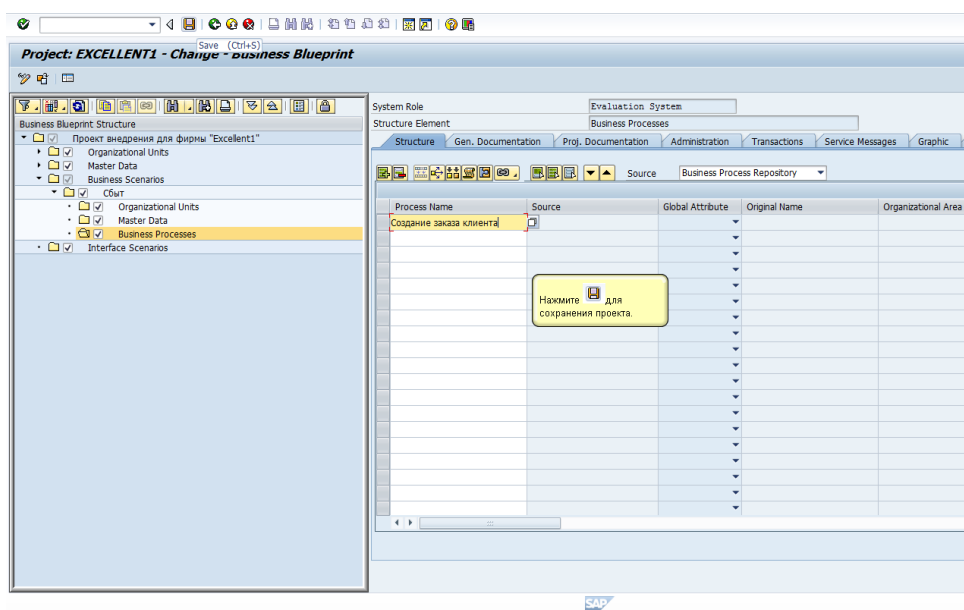


Рисунок 3.2 — В вкладке мы задаем основные элементы структуры: будь то данные компании, бизнес-транзакции или бизнес-процессы

Вкладка "Administration"

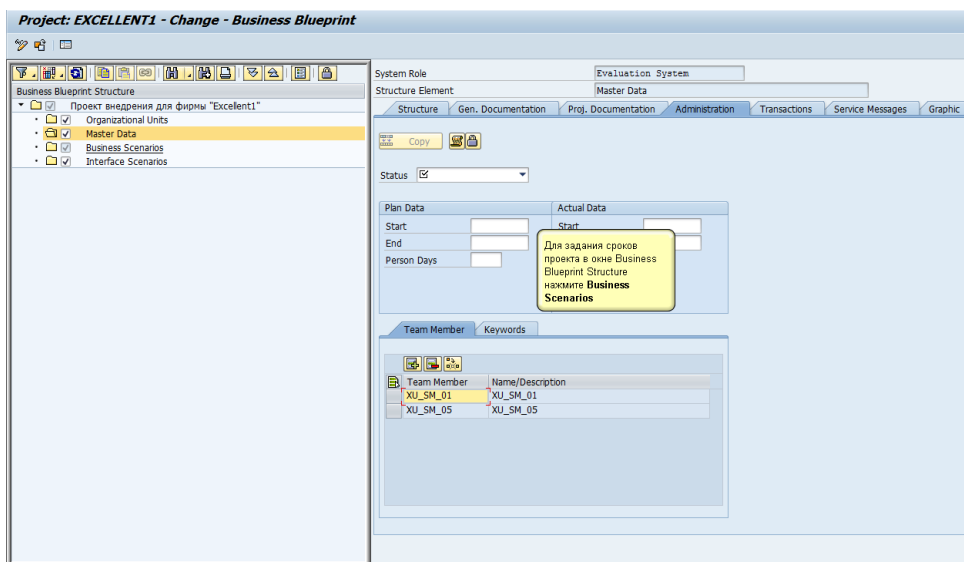


Рисунок 3.3 — В "Administration" можно задавать статус, ответственного и время выполнения того или иного элемента проекта, а также при необходимости и всех подэлементов данного элемента

Вкладка "Transactions"

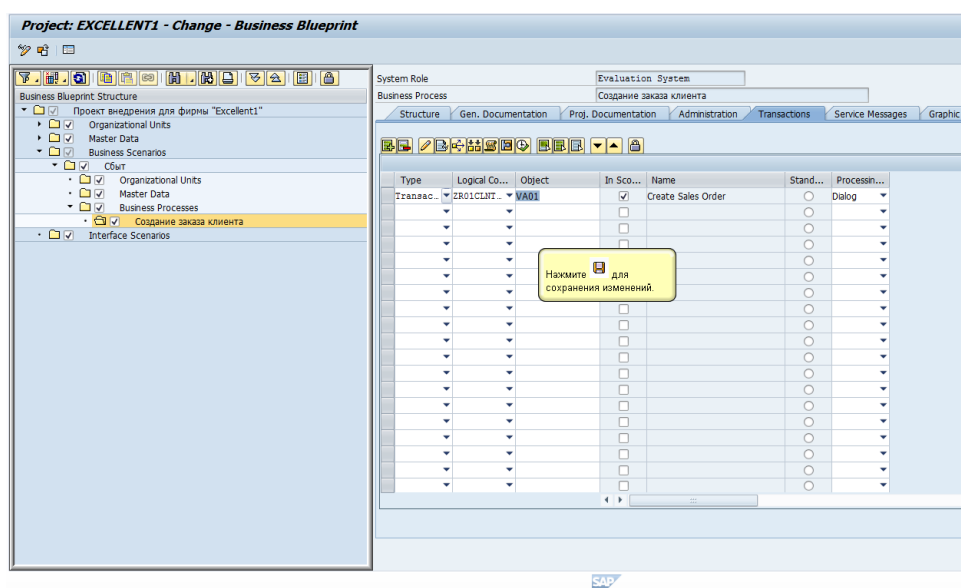


Рисунок 3.4 — На данной вкладке происходит присвоение шагам транзаций, программ и объектов, что помогает определить шаги процессов в системе

Вкладка "Proj. Documentation"

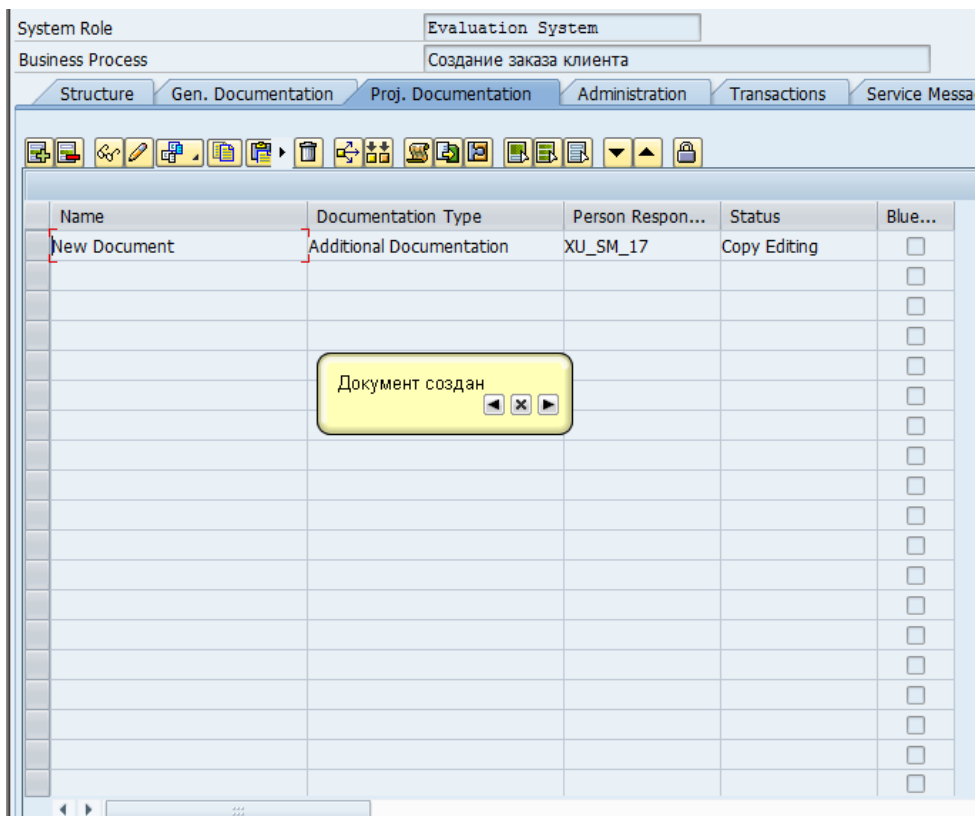


Рисунок 3.5 — На вкладке проектной документации можно создавать и связывать документацию, используя заготовленные шаблоны, для конкретного элемента проекта

Вкладка "Graphic"

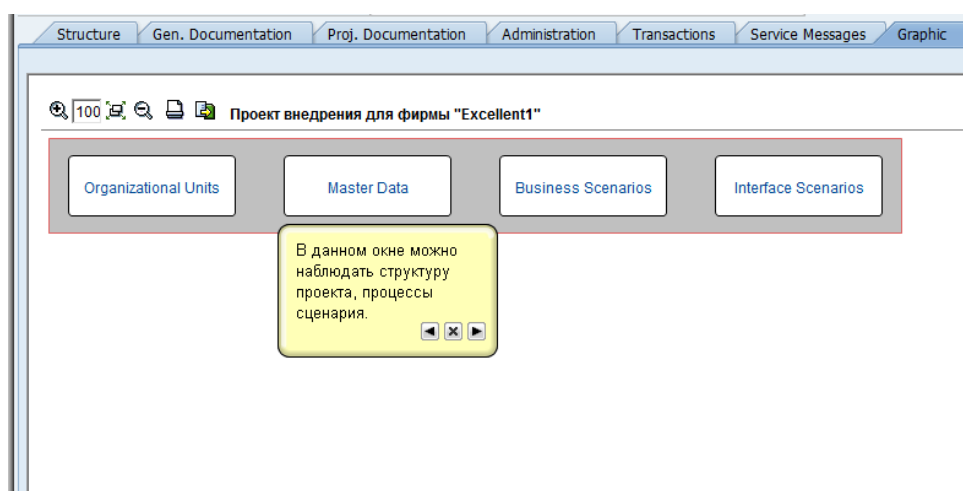


Рисунок 3.6 — На данной вкладке можно наглядно увидеть структуру разрабатываемого решения

После описания концептуального проекта, SAP Solution Manager позволяет сгенерировать документацию проекта для внутреннего согласования с заказчиком, после чего она будет учитываться при реализации проекта.

4 Конфигурация

После того, как концептуальный проект детально описан и утвержден, переходят к реализации необходимой системы. Первым этапом этого является конфигурация окружения. Для этого вызываем транзакцию SOLAR02 и получаем диалоговое окно с аналогичной структурой, как и при построении концептуального проекта:

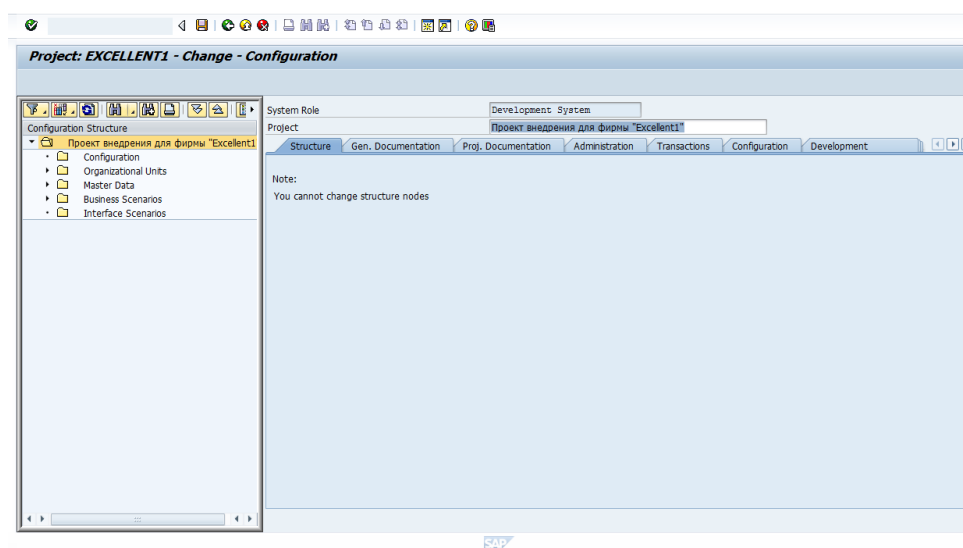


Рисунок 4.1 — Интерфейс конфигурации проекта

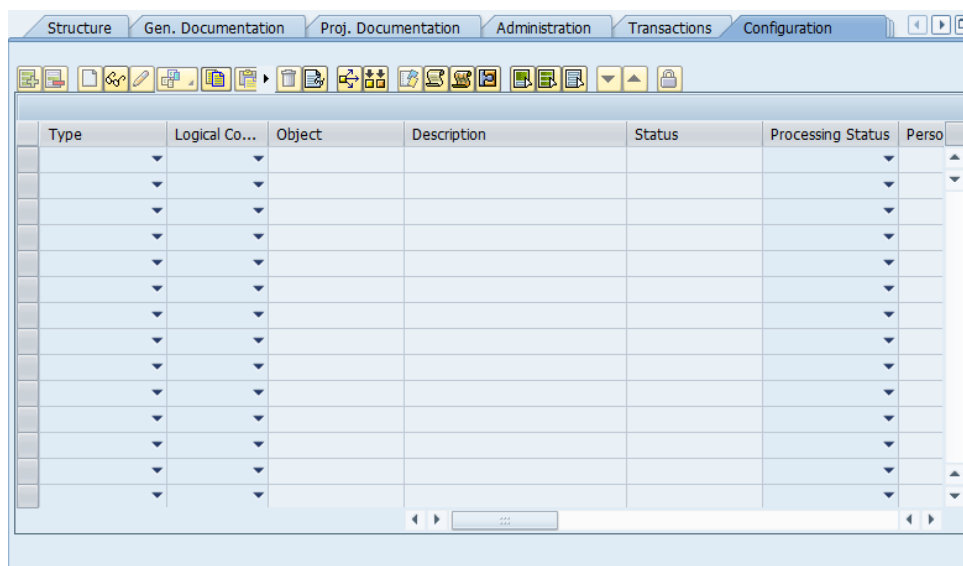


Рисунок 4.2 — После заполнения структуры, во вкладке Коонфигурация можно задать системные параметры проекта и присвоить IMG-объекты

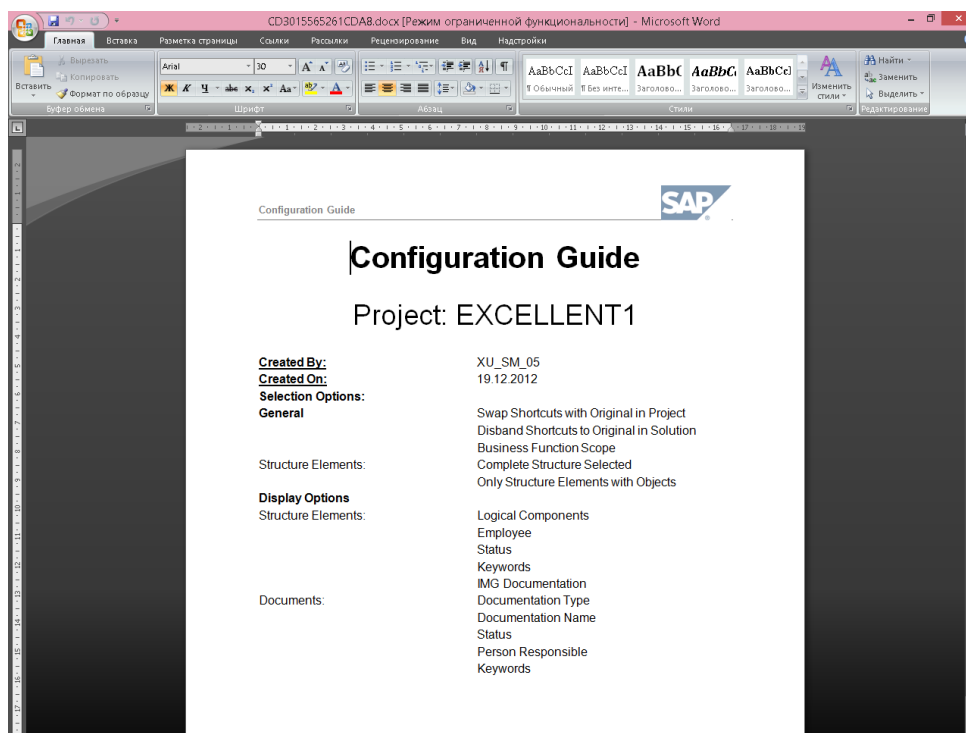


Рисунок 4.3 — Из полученной конфигурации, можно сгенерировать руководство по конфигурации проекта для тестируемого окружения.

5 Тестирование

Последнем этапом перед развертыванием полученного проекта является тестирование функционала, который был описан и реализован

5.1 Организация тестирования

Вызвав транзакцию STWB_2 в SAP Solution Manager мы сможем определить тесты и группы тестов исходя из созданных процедур и процессов.

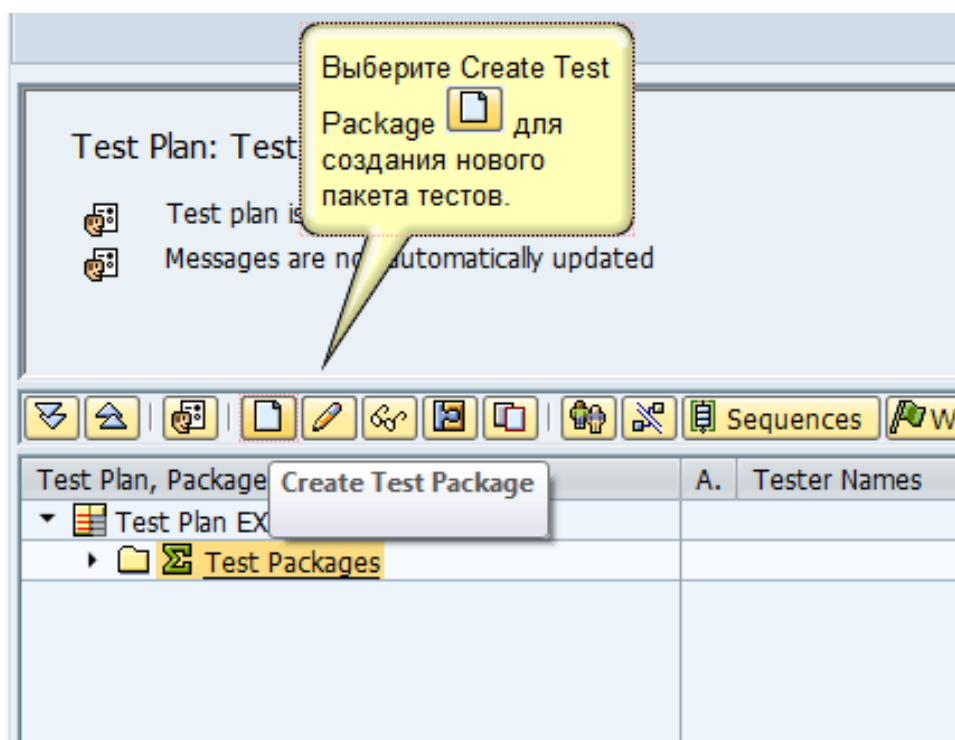


Рисунок 5.1 — Создание тестовых сценариев

5.2 Выполнение тестирования

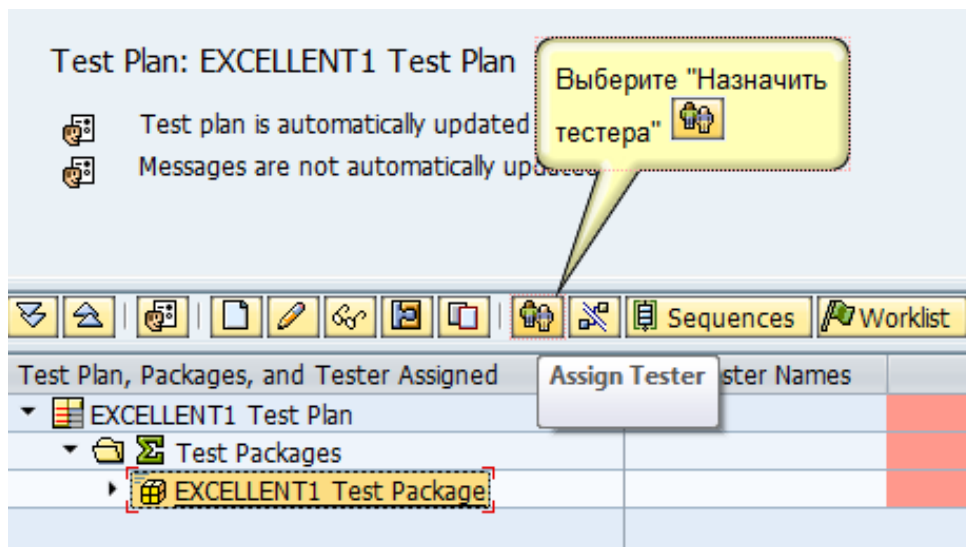


Рисунок 5.2 — Назначение тестовых сценариев тестирующему

Тестирующий, выполнив транзакцию STWB_WORK, попадет в интерфейс тестирования, где сможет протестировать назначенные на его сценарии.

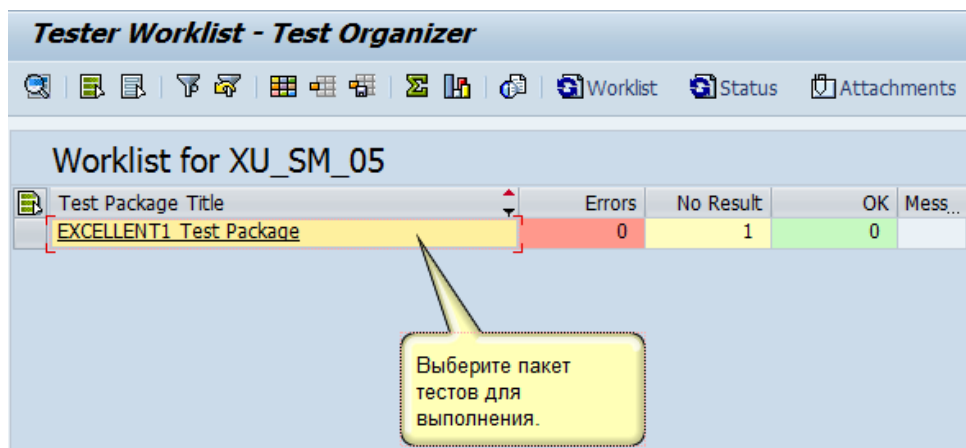


Рисунок 5.3 — Тестирование сценария

5.3 Анализ результатов тестирования

И наконец, после проведения всех тестов, мы можем проанализировать готовность системы к работе и вернуться на предыдущие этапы, если обнаружидись критические ошибки.

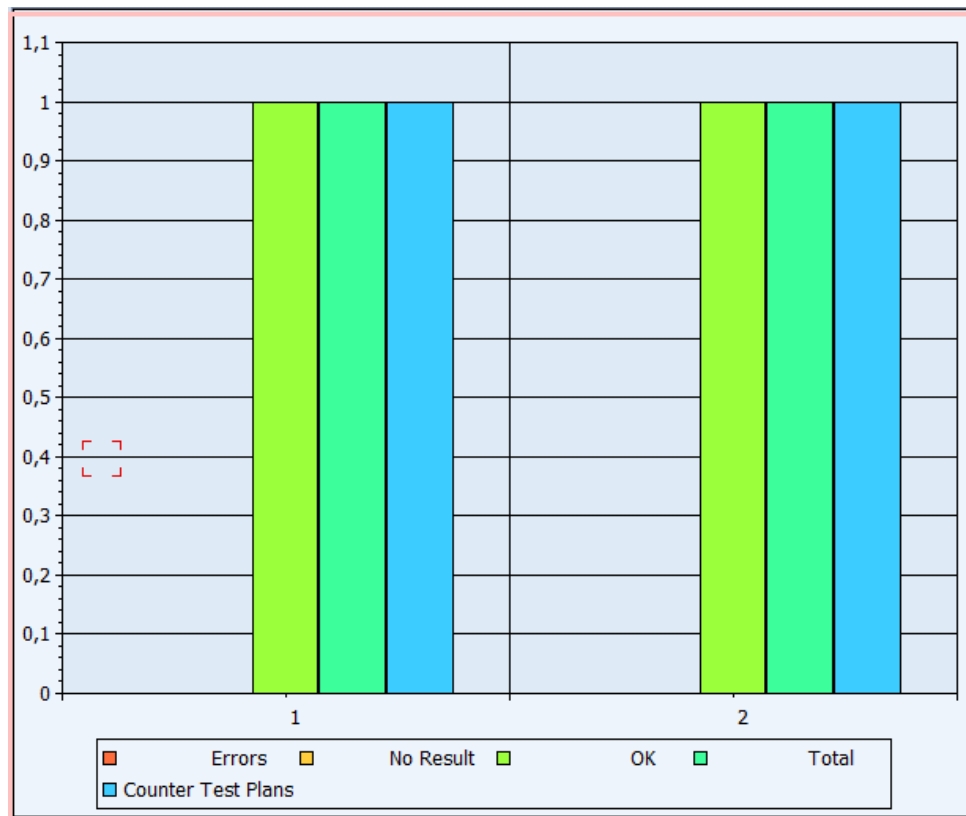


Рисунок 5.4 — Результаты тестирования

Заключение

В ходе выполнения лабораторной работы, были изучены этапы внедрения корпоративной информационной системы, используя платформу SAP Solution Manager. (Определение требований, создание концептуального проекта, конфигурирование и тестирование системы).