

# РАЗРАБОТКА МЕТОДОЛОГИИ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВА SOLUTION MANAGER В ЗАДАЧЕ ИНТЕГРАЦИИ СИСТЕМЫ SAP

**Е.О. Потапова,**

студентка магистратуры факультета бизнес-информатики и прикладной математики  
Нижегородского филиала Государственного университета—Высшей школы экономики  
eopotapova@mail.ru

*В работе рассматриваются актуальные задачи по организации процесса интеграции сложных корпоративных информационных систем и повышения эффективности данного процесса за счет использования инструментальных средств. В рамках исследования проводится анализ способов применения средств "Solution Manager" при интеграции решений на базе платформы SAP. Автор приводит описание основных возможностей средства Solution Manager и дает рекомендации, как получить от него максимальный эффект в рамках методологии Accelerated SAP (ASAP).*

## Введение

Ранее нами предложена нейтральная методология реализации или интеграции ERP-систем. Такая методология содержит определение ключевых бизнес-процессов для всех этапов жизненного цикла ERP-системы без привязки к конкретному инструментальному средству. В случае практического применения предложенной методологии необходимо предоставить рекомендации по использованию программных решений определенных производителей. Центральная проблема в данной работе — разработка рекомендаций по совместному использованию предложенной автором методологии и методологии Accelerated SAP (ASAP) для внедрения решений на основе системы SAP. Особое внимание уделяется настройке средства Solution Manager для управления проектами и использования в методологии ASAP.

### 1. Средство Solution Manager

Внедрение программных решений — непростая задача [3, 4]. Она не должна сказываться на повседневной деятельности компании. Чтобы решить эту проблему, компания SAP предлагает платформу «SAP Solution Manager». «SAP Solution Manager» [1, 2] предоставляющую пользователям бизнес-содержимое и инструментальные средства для эффективной реализации проектов внедрения и глобального

развёртывания семейства решений «Управление современным предприятием» (mySAP Business Suite).

Основные функциональные возможности Solution Manager:

**1. Управление проектом.** Для выполнения задач по управлению проектом есть два приложения:

- ✧ Project Administration;
- ✧ Roadmap.

**1.1 Приложение Project Administration** предназначено для менеджера проекта. С его помощью можно создавать и работать над проектами, управлять системным пространством проекта.

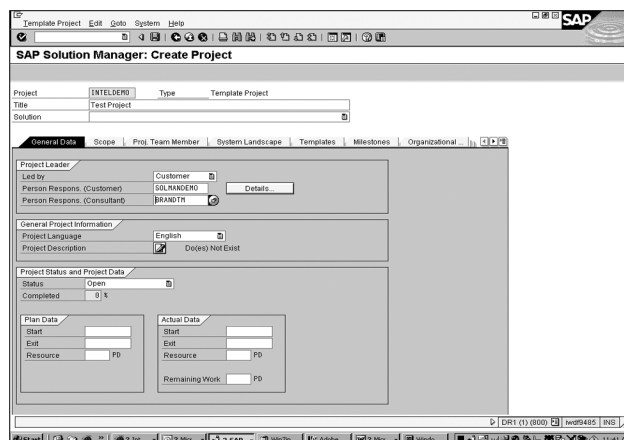


Рис. 1. Интерфейс Solution Manager по созданию нового проекта

С помощью интерфейса данного приложения менеджер проекта может определить:

- ✧ *общую информацию по проекту.* Для этого предназначена закладка General Data. Здесь менеджер может определить ответственных лиц по проекту, язык и статус проекта, прикрепить документ с описанием проекта;
- ✧ *область проекта.* Для этого предназначена закладка Score. Здесь менеджер может выбрать, какой вариант методологии ASAP будет проводиться в проекте. В зависимости от этого в структуру проекта будет добавлена документация, описывающая тот или иной компонент. Менеджер может указать, для какой индустрии и страны проводится проект. Это позволяет уточнить набор добавляемой документации;
- ✧ *участников проекта.* Для этого предназначена закладка Team Members. Здесь менеджер может сформировать команду проекта, указав привлекаемых работников и их роли в проекте, привлекаемых партнёров и перейти в приложения по администрированию пользователей и ролей;
- ✧ *системное пространство проекта* — набор логических компонентов; каждый из них отвечает за свой функциональный продукт (например, за CRM или BW). Логический компонент — это логически связанные системы; каждая из них предназначена для различных целей: исследования, проектирование, разработки, тестирование и эксплуатация. При создании логического компонента нужно установить связь между Solution Manager и системами. Это позволяет получать доступ к системам непосредственно через Solution Manager и перемещать конфигурацию из одной среды в другую с помощью автоматизированных средств. Для каждого проекта нужно указывать системное пространство, чтобы проводить конфигурацию системы. Менеджер проекта может сделать это на закладке System Landscape, выбрать из уже определённых логических компонентов необходимые для проекта. На закладке IMG Projects для систем, указанных в системном пространстве, менеджер может сгенерировать конфигурационные проекты IMG, с помощью которых проводится вся конфигурация в SAP компонентах;
- ✧ *ключевые моменты.* Для этого предназначена закладка Milestones. Здесь менеджер может указать ключевые моменты, которые должны быть получены в ходе проекта;
- \* *стандарты проекта.* С помощью этого экрана менеджер может указать статусы, ключевые слова и типы документов, используемые в проекте.

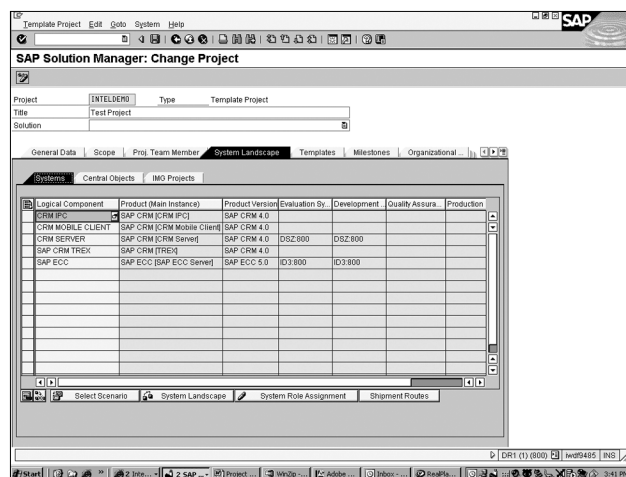


Рис. 2. Интерфейс Solution Manager по определению системного окружения

**1.2 Приложение Roadmap** предназначено для управления проектом. В нём для выбранного проекта отражается содержание методологии, согласно которой этот проект должен проводиться и которая была привязана к нему в приложении Project Administration на закладке Score. При входе в это приложение пользователь видит графическое приложение методологии, которая присоединена к проекту. В графическом представлении показывается пять фаз любой методологии и ссылки на пакеты работ. Если кликнуть на какую-либо ссылку, пользователь перейдёт к структурному представлению методологии и увидит содержание выбранного им пакета работ.

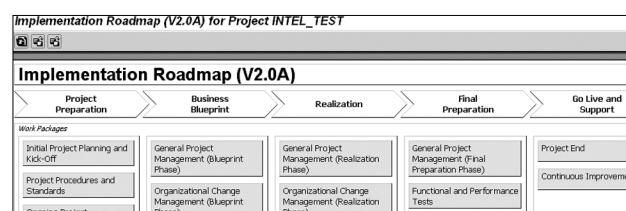


Рис. 3. Графическое представление методологии

Настройки системы позволяют избежать графической формы, и уже при входе видеть структурное представление методологии.

Структурное представление изображено на рис. 4.

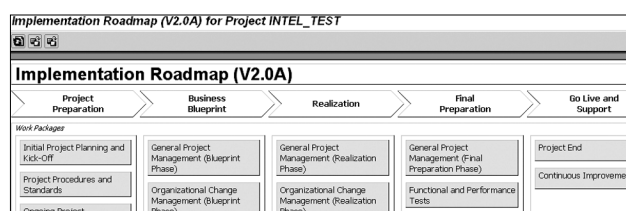


Рис. 4. Структурное представление методологии

В этом представлении можно выделить 3 области:

- ✧ *структура методологии* (слева). Здесь находится иерархия, описывающая выбранную методологию. Она содержит: фазы (их всегда 5), группы целей, цели, результаты, действия и задачи. Фазы состоят из групп целей, группы целей — из целей, а цели содержат результаты, которые нужно получить, чтобы цель была достигнута, и действия для достижения цели и получения результатов. Действия могут быть разбиты на более мелкие задачи;
- ✧ *описание* (справа сверху). Для каждого узла в структурной иерархии существует достаточно подробное описание. Оно содержит информацию, помогающую пользователю выполнить требования, достичь цели или получить результат. Для различных элементов описание различно. Для каждого узла указываются следующие элементы:
  - ◆ цель (фазы, действия и т.д.);
  - ◆ предварительные требования (что должно быть сделано);
  - ◆ основной результат;
  - ◆ процедура;
- ✧ *дополнительная информация* (справа снизу). Для каждого узла в структурной иерархии возможно указать набор дополнительной информации. Для этого предназначен набор закладок внизу страницы.

На первой закладке Accelerator представлен набор документов, поставляемый SAP. Среди них содержатся шаблоны, образцы, веб-ссылки и другая информация, полезная для выполнения работ и получения заданных результатов.

На второй закладке Status/Notices пользователь может заполнить новую запись/комментарий к определённой шагу в методологии или изменить статус этапа. Есть четыре варианта статусов: Open, Completed, In process, Error. При установке статуса в структуре появляется знак у данного шага. Статус будет виден в графическом представлении методологии.

На третьей закладке Project Team Members указываются имена участников, ответственных за выполнение данного этапа, шага или получение определённого результата.

На четвертой закладке Messages пользователь может создавать и просматривать сообщения по определённой шагу в методологии. Для каждого сообщения можно определить основную тему, область, приоритет и исполнителя.

На пятой закладке Project Documentation пользователь может загружать различные документы.

На шестой закладке Keywords пользователь может определять ключевые слова для поиска документов.

В данном приложении структуру методологии можно выгрузить в формат HTML или в виде шаблона для системы MS Project.

**2. Создание концептуального проекта.** Для создания концептуального проекта предназначено приложение *Business Blueprint*.

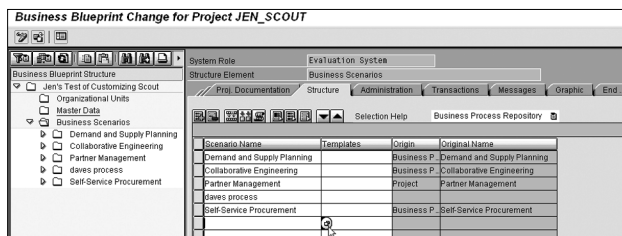


Рис. 5. Интерфейс приложения Business Blueprint

В нём пользователю необходимо создать иерархическую структуру бизнес-сценариев и бизнес-процессов, которые будут затрагиваться проектом. Формирование этой структуры происходит с помощью закладки Structure, где отображается содержимое выбранной слева папки. Для формирования иерархии Solution Manager предоставляет специальный репозиторий, где хранятся сценарии и процессы, согласно которым функционируют различные SAP системы.

Для каждого сценария, процесса или узла можно добавлять документы на закладках General Documentation и Project Documentation. Закладка General Documentation содержит документацию, добавленную изначально к сценарию или имевшуюся в шаблонном проекте, а закладка Project Documentation может использоваться для хранения общей информации, касающейся того или иного узла.

По каждому элементу в структуре можно указать статус работы, ответственных лиц и другую административную информацию на закладке Administration. Для различных узлов можно указать транзакции SAP систем, имеющие отношения к данной функциональности, создать сообщения к службе поддержки или запросы на изменения, которые будут отправлены в единый репозиторий для обработки. Для сценариев и бизнес-процессов дополнительно можно просмотреть графическое представление элементов на закладке Graphics.

На основе определённой структуры Solution Manager может сгенерировать документ в формате .doc, содержащую требуемую информацию. При генерации этого документа пользователь может

выбрать документацию, для вставки в документ, необходимые графические представления, задать условие для структурных элементов и условия отображения.

**3. Конфигурация.** Для описания конфигурации в Solution Manager предназначено приложение Configuration. В нём отображается структура выбранных ранее бизнес-сценариев и бизнес-процессов. Для каждого элемента в структуре активны следующие закладки:

- ✧ General Documentation;
- ✧ Project Documentation;
- ✧ Structure;
- ✧ Administration;
- ✧ Transactions;
- ✧ Configuration;
- ✧ Development;
- ✧ Test Cases;
- ✧ Messages;
- ✧ Graphic;
- ✧ Training Material;
- ✧ End User Roles.

Большинство из них соответствуют закладкам приложения Business Blueprint и выполняют аналогичные функции. Рассмотрим назначение закладок Configuration, Development и Test Cases.

*Закладка Configuration* предназначена для описания конфигурации, сделанной в отношении некоторого шага. Здесь можно прикреплять различные объекты, содержащие конфигурацию, либо описывающие её. В этом приложении конфигурационные объекты могут быть подгружены только из системы, выполняющей роль по разработке для выбранного логического компонента, поэтому важно иметь предопределённое системное пространство.

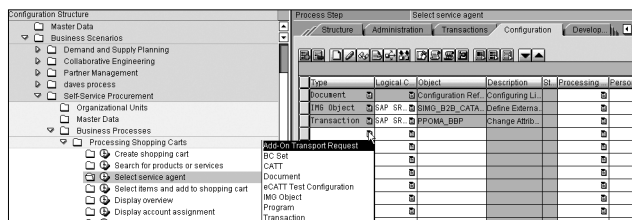


Рис. 6. Приложение по конфигурации.  
Определение конфигурационных объектов

Закладка *Development* имеет схожее назначение, но на ней фиксируются объекты, с помощью которых проводится изменение и расширение стандартной функциональности.

Отдельную роль играет закладка *Test Cases*. На ней для различных элементов можно загружать

Описание вариантов тестирования, впоследствии включаемые в план тестирования.

**4. Тестирование.** Для организации тестирования в Solution Manager предназначены приложения Test Plan Management и Test Execution.

**4.1 Приложение Test Plan Management** предназначено для управления планом тестирования. В нём менеджер по тестированию может создать план тестирования для определённого проекта и для различных уровней тестирования (интеграционного, производительности, сдачи-приёмки и т.д.). Основное содержимое проекта будут составлять варианты тестирования, добавленные к структуре концептуального проекта в приложении по конфигурации. При создании нового тест-плана пользователю необходимо выбрать набор тестовых вариантов, предлагаемых системой, важных для данного уровня тестирования. Для каждого тест-плана менеджер может создать набор тестовых пакетов. Тестовый пакет представляет собой набор тестовых вариантов, сгруппированных по определённому принципу. Тестовый пакет — это единица работы тестера, и к каждому пакету должен быть добавлен исполнитель работ (или несколько исполнителей).

Система собирает статистику по исполнению тестовых вариантов и показывает её в приложении Test Plan Management.

**4.2. Test Execution.** Данное приложение — основное для тестера. В нём пользователь видит все тестовые пакеты из различных тестовых планов, для которых пользователь является исполнителем. Здесь тестер может запустить на выполнение тесты и зафиксировать полученный результат. Если в ходе тестирования обнаружена ошибка, тестер может создать сообщение на поддержку, которое будет обрабатываться, согласно установленному процессу.

**5. Управление системными компонентами.** Системные компоненты — одна из наиболее важных областей управления проектом. Для каждого проекта необходимо иметь 5 систем:

- ✧ исследования;
- ✧ разработки;
- ✧ тестирования;
- ✧ производственная;
- ✧ обучение.

Для различных продуктов – CRM, ECC или BW – должны быть в наличии все перечисленные системы с одинаковыми версиями продуктов. Необходимо связать между данными системами, так как для повышения качества и избегания ошибок перенос

конфигурации должен быть автоматическим. Поддержка систем и обеспечение связи между ними — очень сложная задача; для её решения Solution Manager предлагает приложение System Landscape Management.

В этом приложении возможно:

- ✧ хранить данные о серверах, базах данных и системах;
- ✧ определять логические компоненты, представляющие собой системы и роли, для которых системы предназначены;
- ✧ определять продукты, представляющие собой различные по функциональности системы;
- ✧ создавать связи между системами в одном компоненте.

Основными пользователями данного приложения — системные администраторы, отвечающие за техническое обеспечение.

**6. Создание учебных материалов.** Обучение пользователей — чрезвычайно важный процесс для успешного внедрения ERP-системы. Чтобы наилучшим образом подготовиться к обучению и провести его, в Solution Manager существует приложение Learning Maps. В нём для заданного проекта можно разработать структуру учебных курсов, учебные материалы и приложения.

**7. Управление изменениями.** Процедура управления изменениями чрезвычайно важна для успешного завершения проектов. В Solution Manager эта процедура основана на работе с запросами на изменения. Для внесения какого-либо изменения пользователю предлагается создать запрос на изменение. Для этого предназначено приложение Create Change Requests. Создание запроса может происходить либо через запрос на поддержку, либо через сообщение об ошибке. Далее запрос на изменение должен быть подтверждён. Если это происходит, из запроса на изменение создаётся коррекция. Для каждой коррекции должен быть добавлен специальный лист задач, в котором указываются необходимые шаги, чтобы решить проблему, а изменения перевести в производственную систему.

## 2. Рекомендации по использованию средства Solution Manager для управления проектами по внедрению систем SAP

**2.1 Пример использования средства Solution Manager для управления проектами.** Для более глубокого изучения средства Solution Manager на основе

изученной методологии ASAP и с учётом собственного разработанного унифицированного процесса внедрения сложных систем проведён небольшой проект. Он не выводился в производственную среду и в него не добавлялись реальные данные.

В ходе этого проекта сделаны следующие шаги:

**1. На фазе Project Preparation создан проект.** Для него указана общая информация по проекту, а в качестве основной методологии — указана методология ASAP. (см. рис. 7, 8).

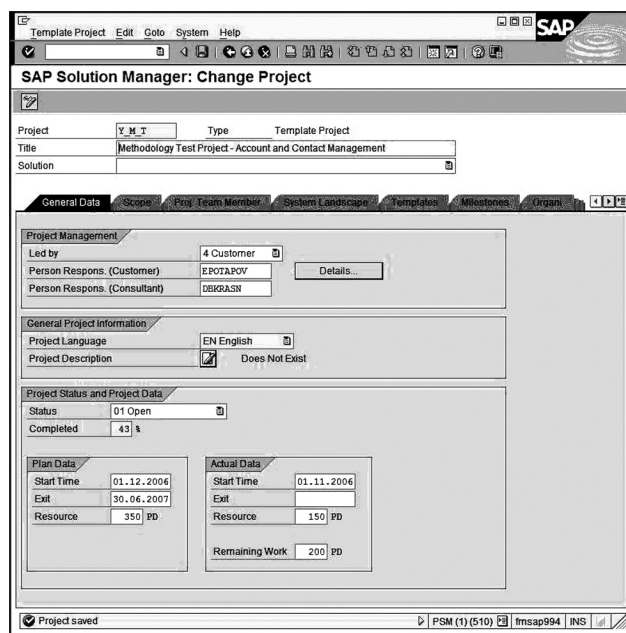


Рис. 7. Создание нового проекта. Указание общей информации

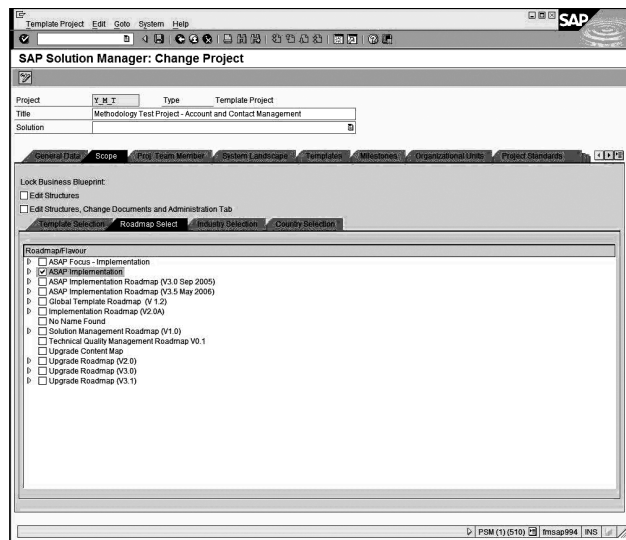


Рис. 8. Создание нового проекта. Выбор методологии

Чтобы создать требуемых участников команды, использована транзакция по администрированию

пользователей, где созданы новые пользователи для участников команды и приписаны им необходимые роли. Участники команды приписаны к проекту в транзакции по Project Administration на закладке Project Team Members (см. рис. 9).

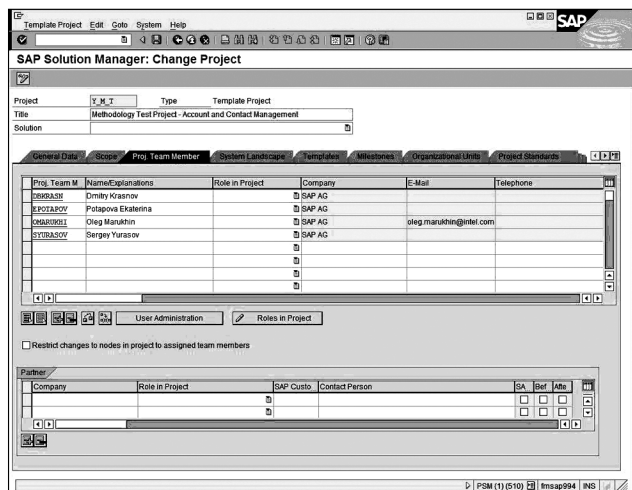


Рис. 9. Создание нового проекта. Выбор участников

Далее на закладке System Landscape добавлены необходимые логические компоненты для проекта. Частично они выбраны из имеющихся, а частично созданы в транзакции System Landscape (см. рис. 10, 11).

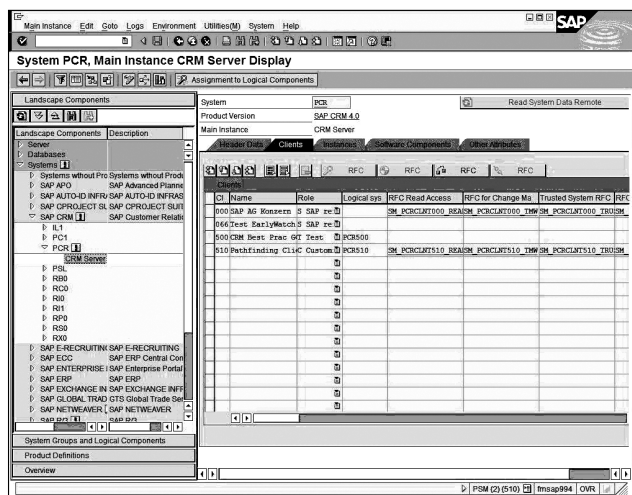


Рис. 10. Создание системных компонентов

А на закладке Project Standards определены ключевые слова, статусы и типы документов для использования в проекте (см. рис. 12).

В транзакции Roadmap методология выгружена в формате MS Project. (см. рис. 13).

На основе полученного документа составлен план работ и план использования ресурсов. Полученные документы прикреплены к основному узлу иерархии (см. рис. 14).

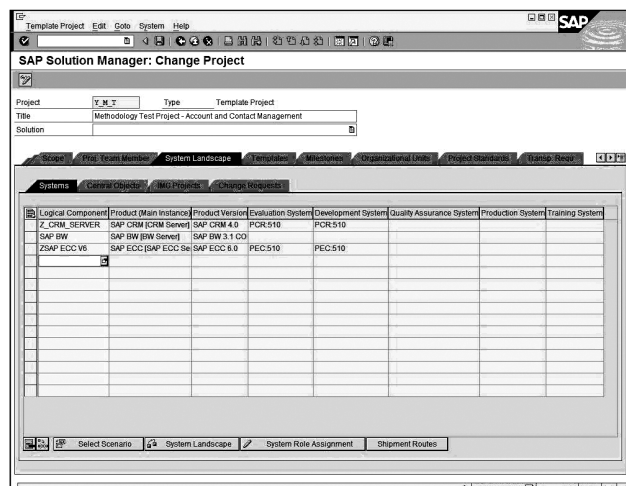


Рис. 11. Определение системного пространства

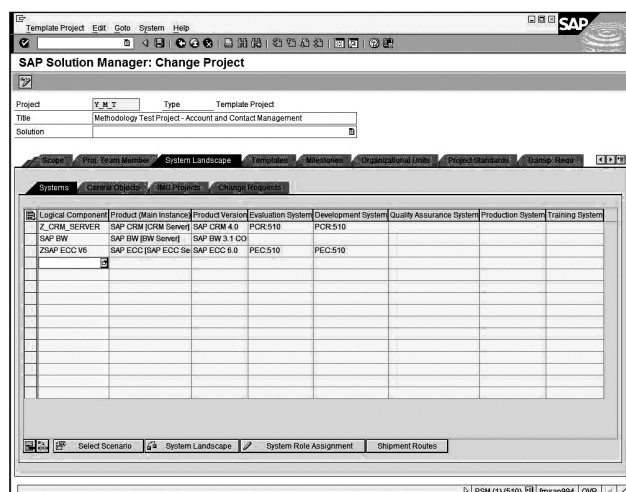


Рис. 12. Определение ключевых слов, статусов и документов

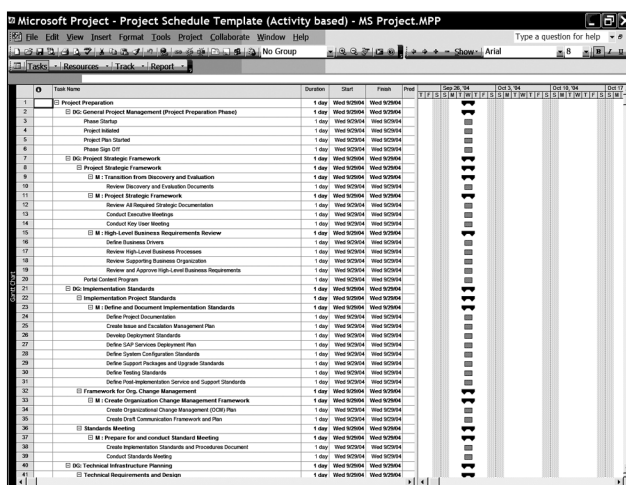


Рис. 13. План проекта в формате MS Project

На основе планов за соответствующие результаты и действия назначены исполнители (см. рис. 15). Дополнительно требующиеся документы добавлены к структуре Roadmap

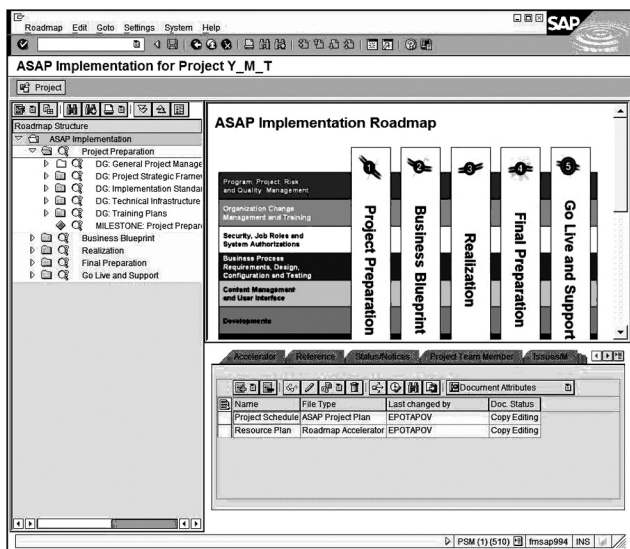


Рис. 14. Документы, прикрепленные к иерархии

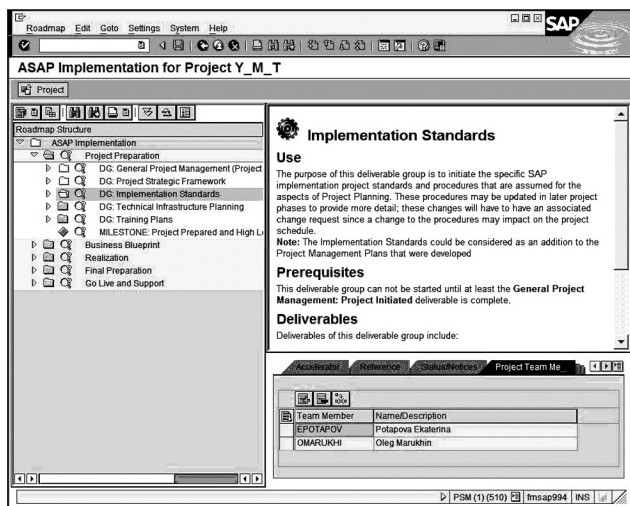


Рис. 15. Назначение исполнителей на основе планов за соответствующие результаты и действия

В транзакции Learning Map создан новый пакет по обучению и задана его ориентировочная структура (см. рис. 16).

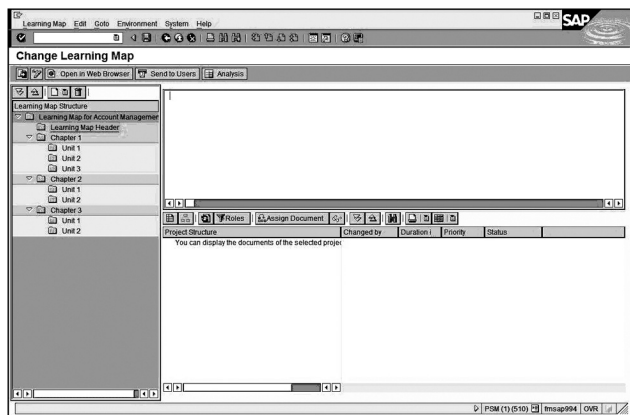


Рис. 16. Структура пакета обучения

2. На фазе Business Blueprint составлена структура концептуального проекта; добавлены основные сценарии, процессы, транзакции и документы, объясняющие цели и функциональность, затрагиваемую на разных шагах бизнес-процессов (см. рис. 17).

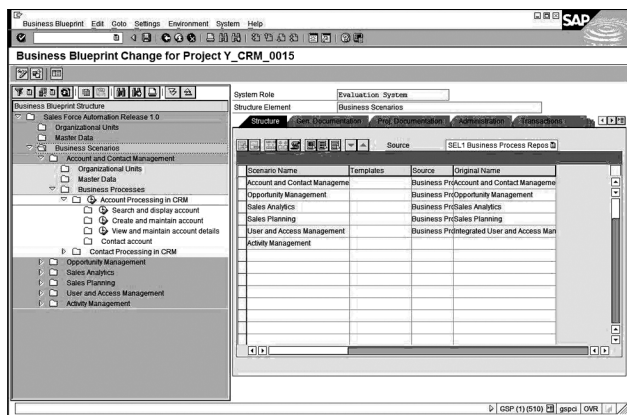


Рис. 17. Структура процессов концептуального проекта

На основе проекта сделан анализ несоответствий, в котором указаны основные несовпадения требований клиентов и возможностей SAP (см. рис. 18).

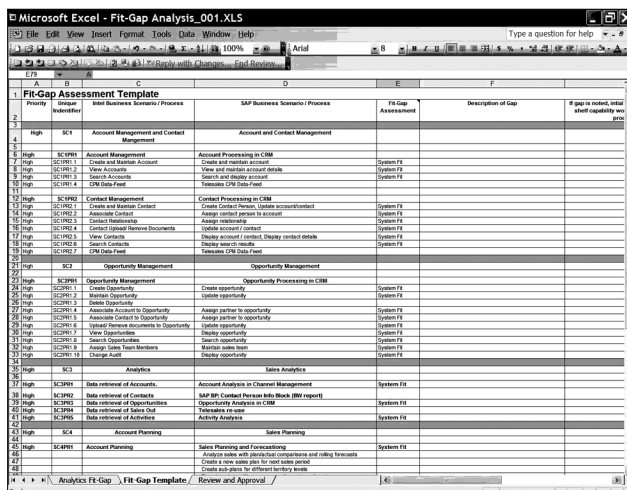


Рис. 18. Анализ несоответствий

На основе анализа несоответствий внесены изменения в структуры конфигурационного проекта и сформулированы требования по конфигурации и модификации. На основе получившейся структуры сгенерирован Business Blueprint документ, проведена проверка систем для разработки в транзакции System Landscape и настроены каналы связи с ними.

Для каждой из этих систем в транзакции Project Administration на закладке Project IMG сгенерированы конфигурационные проекты. Для них из полного списка конфигурационных объектов, предоставляемых SAP, выбраны те, которые могут потребоваться при конфигурации (см. рис. 19).



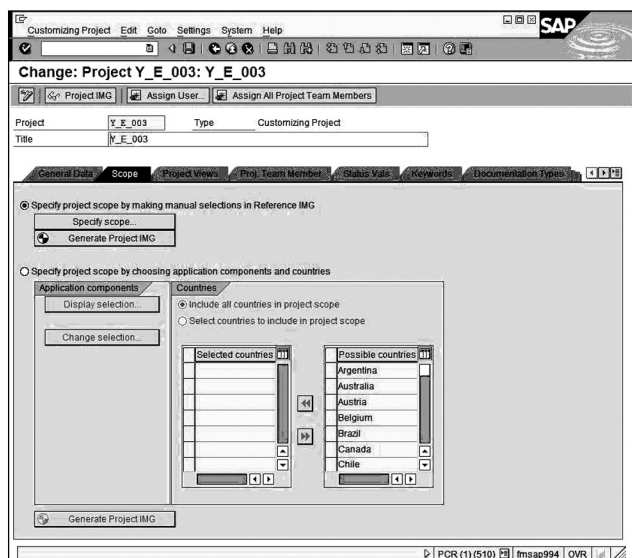


Рис. 19. Определение области Project IMG

Дополнительно определены шаблоны материалов для обучения и добавлены в список возможных документов в проекте.

Для полученной структуры на закладке Configuration перечислены различные конфигурационные объекты. Их необходимо затронуть для выполнения конфигурации (см. рис. 20).

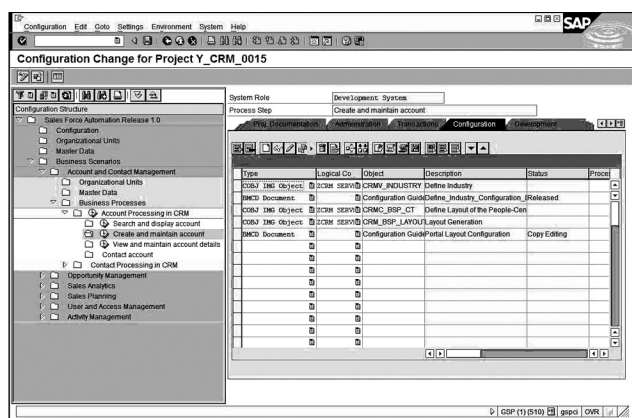


Рис. 20. Определение конфигурационных объектов  
и проектирование конфигурации

В результате для проекта сгенерирован Configuration Guide. В нём перечислена требуемая конфигурация и методы её осуществления.

3. На фазе **Realization** исполнена вся требуемая конфигурация с помощью объектов из Project IMG, добавленных к структуре в предыдущей стадии.

К элементам, к которым применялась конфигурация, и к бизнес-процессам на закладке Test Cases добавлены варианты тестов (см. рис. 21).

Для осуществления тестирования проведена проверка системы тестирования и настроен доступ

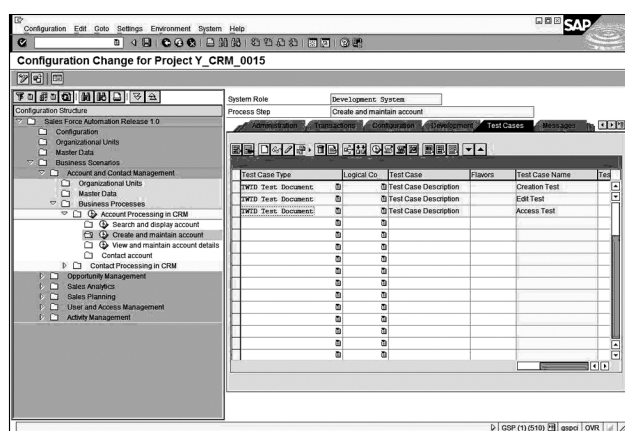


Рис. 21. Определение тестовых вариантов

к ней. В транзакции Test Plan Management создан тест-план (см. рис. 22).

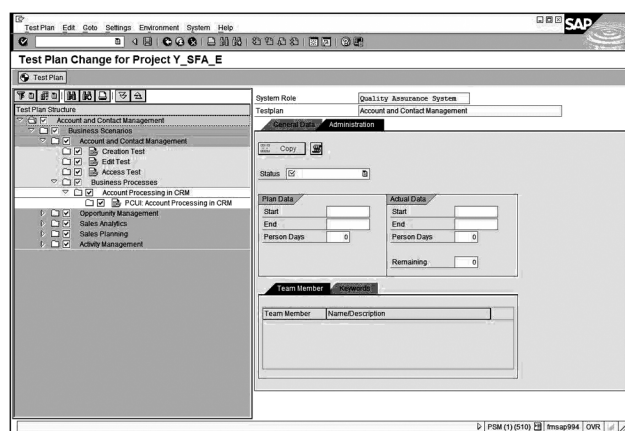


Рис. 22. Создание тестового плана

В нём все тестовые варианты разбиты на пакеты, и для каждого пакета добавлен тестер (см. рис. 23).

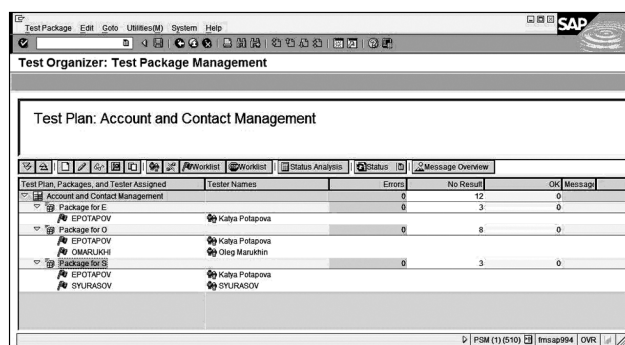


Рис. 23. Создание тестовых пакетов для различных исполнителей

Для выполнения тестирования использовалась транзакция Test Execution, где для каждого тестового вариант отмечен статус выполнения тестов и создан отчёт о результате проведения теста (см. рис. 24, 25).



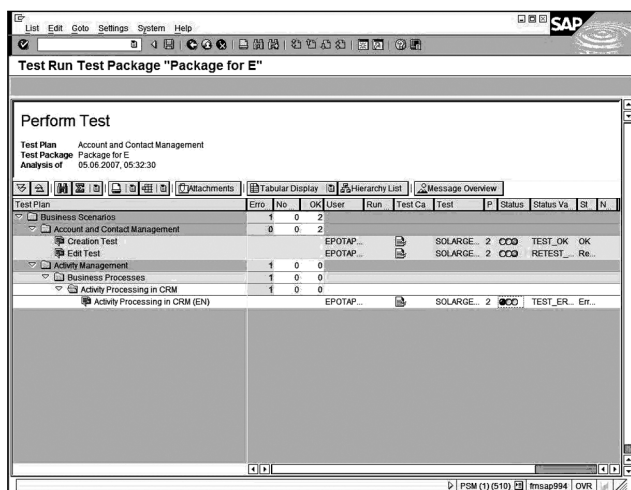


Рис. 24. Интерфейс для исполнения тестов

Для каждой возникающей ошибки поднято сообщение по поддержке. В зависимости от результатов анализа оно либо отклонено, либо для него создан запрос на изменение и коррекция.

**5.2 Общие рекомендации по использованию средства Solution Manager для управления проектами**

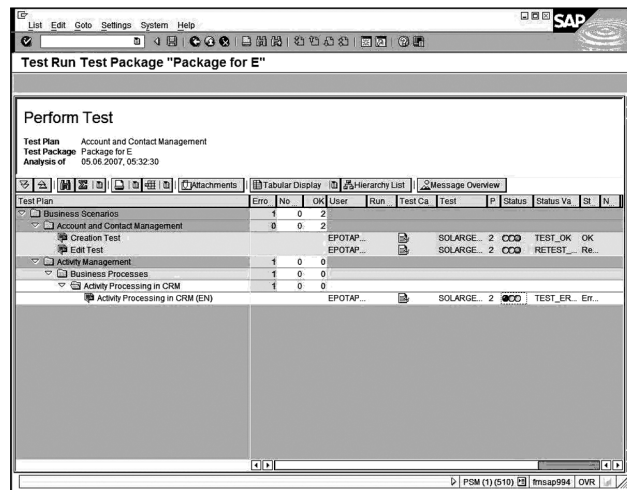


Рис. 25. Описание результатов теста

Результаты проведенной работы и знания, полученные в её ходе, позволили составить следующую методологию по использованию средства Solution Manager для проведения проектов согласно технологии ASAP (табл. 1).

Таблица 1

| №№<br>п/п | Фазы/ Этапы                              | Рекомендуемые действия  |
|-----------|--|---|
| 1         | Подготовка проекта                       |   |
| 1.1       | Управление проектом                      | <p>В транзакции Project Administration:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ создать проект;</li> <li>♦ создать общую информацию по проекту на закладке General Data;</li> <li>♦ собрать методологию разработки на закладке Scope -&gt; Roadmap Select;</li> <li>♦ выбрать участников для работы в проекте на закладке Project Team Members.</li> </ul> <p>В транзакции Roadmap:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ выгрузить Roadmap как документ для MS Project;</li> <li>♦ преобразовать полученный документ в «Resource Plan and Schedule» и «Project Schedule»;</li> <li>♦ прикрепить полученные документы к корневому узлу структуры Roadmap;</li> <li>♦ исходя из «Resource Plan and Schedule» прикрепить участников, ответственных за выполнение задач или получения результатов, к соответствующим узлам структуры Roadmap;</li> <li>♦ на основе имеющихся типов документов и прикреплённых к ним шаблонов создать другие требуемые документы и прикрепить их к соответствующим узлам структуры Roadmap;</li> <li>♦ использовать закладки Status/Notices, чтобы формально отмечать завершение и корректность целей.</li> </ul> |
| 1.2       | Разработка стратегической основы проекта | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикреплённых к ним шаблонов создать «Project Description», в который должны войти все требуемые результаты этой цели, и прикрепить полученный документ к соответствующему узлу структуры Roadmap.</li> <li>♦ Прикрепить полученный документ как Project Description в транзакции Project Administration.</li> </ul>  |
| 1.3       | Разработка стандартов внедрения          | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикреплённых к ним шаблонов создать требуемые стандарты. Прикрепить их к соответствующему узлу структуры Roadmap.</li> <li>♦ В транзакции Project Administration, на закладке Project Standards -&gt; Documentation Types согласно определённым стандартам создать или выбрать те виды документов, которые будут использоваться, и прикрепить к ним соответствующие шаблоны.</li> </ul>  |

см. продолжение

| №№<br>п/п       | Фазы/ Этапы  | Рекомендуемые действия  |
|-----------------|--|---|
| <b>1</b>        | <b>Подготовка проекта (продолжение)</b>                  |   |
| 1.4             | Планирование технической инфраструктуры                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать «Solution Landscape Deployment Plan» и прикрепить его к соответствующему узлу структуры Roadmap.</li> <li>♦ В транзакции SMSY выбрать наиболее подходящие компоненты для проекта, или создать собственные.</li> <li>♦ В транзакции Project Administration добавить выбранные логические компоненты к проекту на закладке System Landscape -&gt; Systems.</li> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать остальные требуемые документы (см. ASAP) и прикрепить их к соответствующим узлам структуры Roadmap.</li> <li>♦ В транзакции SU01 прикрепить роли для участников команды.</li> </ul>  |
| 1.5             | Планирование обучения                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать требуемые документы (см. ASAP) и прикрепить их к соответствующим узлам структуры Roadmap.</li> <li>♦ В транзакции SOLAR_LEARNING_MAP создать прототип курса с разделением на части и/или темы.</li> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать «End User Training and Documentation: Needs Assessment», «End User Training and Documentation Work Plan», «End User Proposal» и прикрепить к соответствующим узлам структуры Roadmap.</li> </ul>   |
| <b>2</b>        | <b>Создание концептуального проекта</b>                  |   |
| 2.1             | Управление проектом                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать требуемые документы и прикрепить их к соответствующим узлам структуры Roadmap.</li> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать Request for Change и прикрепить к соответствующим узлам.</li> <li>♦ Использовать Change Request Management для обработки Requests for Changes.</li> <li>♦ Вести Issue Log в транзакции Roadmap на закладке Issue/Messages.</li> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов вести единый документ для учёта рисков (Risk and Response Log).</li> <li>♦ Отмечать принятие каждой цели в фазе как комментарий и изменение статуса на закладке Status/Notices.</li> <li>♦ Найти документ «Communication Matrix», внести в него изменения, прикрепить к соответствующему узлу структуры Roadmap и прикрепить ссылки на него.</li> <li>♦ Отметить статусы объектов в Roadmap и создать комментарии к ним</li> </ul> |
| 2.2             | Обновление плана обучения                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать документ «End User Training Curriculum» и прикрепить его к соответствующему узлу структуры Roadmap.</li> <li>♦ В транзакции SMSY выбрать систему для проведения обучения или убедиться, что подходящей системы нет – сформировать требования.</li> <li>♦ В транзакции SOLAR_LEARNING_MAP пересмотреть структуру обучения.</li> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать требуемые документы (см. ASAP) и прикрепить их к соответствующим узлам структуры Roadmap.</li> <li>♦ Разработать шаблоны учебных материалов как новые типы документов или добавить шаблоны к уже существующим типам документов, предназначенных для обучения.</li> </ul>  |
| 2.3             | Определение бизнес-требований к предоставляемому решению | <p>В рамках данной цели в SM можно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ в транзакции Business Blueprint выбрать из уже имеющихся и присоединить к проекту основные элементы организационной структуры, элементы данных и бизнес-сценарии;</li> <li>♦ создать собственные сценарии и процессы;</li> <li>♦ в транзакции Business Blueprint добавить необходимые описания и требования к элементам на закладке Project Documentation;</li> <li>♦ транзакции Business Blueprint добавить необходимые транзакции для проверки и анализа элементов.</li> </ul>   |
| 2.4             | Управление изменениями                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создавать требуемые документы и прикреплять их к соответствующим узлам в структуре Roadmap.</li> <li>♦ Определить роли конечных пользователей в транзакции Business Blueprint.</li> </ul>  |
| 2.5             | Разработка детальных бизнес-требований                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Из транзакции Business Blueprint запустить все транзакции для различных элементов и провести анализ возможных путей достижения цели.</li> <li>♦ Провести реинжиниринг бизнес-процессов, изменив их графическую структуру, получить модель To-Be.</li> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создавать требования к окончательным бизнес-процессам и прикреплять их к соответствующим узлам в структуре Business Blueprint.</li> <li>♦ Автоматически сгенерировать Business Blueprint Document.</li> </ul>  |
| см. продолжение |  |   |

| №№<br>п/п       | Фазы/ Этапы  | Рекомендуемые действия  |
|-----------------|--|---|
| 2               | <b>Создание концептуального проекта (продолжение)</b>                      |   |
| 2.6             | Определение процедур разработки и концептуальное проектирование разработок | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ В транзакции SMSY проверить (создать) компоненты для development.</li> <li>♦ В транзакции Project Administration создать IMG-проекты для всех development компонентов.</li> <li>♦ Определить области IMG-проектов для систем.</li> <li>♦ В транзакции Configuration добавить конфигурационные объекты, которые могут потребоваться.</li> <li>♦ В транзакции Configuration добавить описание модификаций, которые могут потребоваться.</li> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать требуемые документы и прикреплять их к соответствующим узлам в структуре Roadmap.</li> <li>♦ На базе полученных стандартов внести изменения на закладке Project Standards, в транзакции Project Administration.</li> <li>♦ В транзакции SU01 создать пользователей, которые будут работать на фазе Development</li> </ul>   |
| 2.7             | Определение требований безопасности  | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Создать прототипы ролей для использования.</li> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать требуемые документы и прикреплять их к соответствующим узлам в структуре Roadmap.</li> </ul>   |
| 2.8             | Проектирование технической архитектуры и инсталляция проекта               | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ После установки дополнительного оборудования в транзакции SMSY создать дополнительные системы.</li> <li>♦ Настроить систему доступа к новым системам.</li> <li>♦ Установить в логический компонент проекта Development system.</li> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать требуемые документы и прикреплять их к соответствующим узлам в структуре Roadmap.</li> <li>♦ В транзакции Project Administration на закладке System Landscape-&gt; IMG Projects генерировать Project IMG для конфигурации.</li> </ul>  |
| 3               | <b>Реализация</b>  |   |
| 3.1             | Управление проектом  | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать требуемые документы и прикреплять их к соответствующим узлам структуры Roadmap.</li> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать Request for Change и прикреплять к соответствующим узлам.</li> <li>♦ Использовать Change Request Management для обработки Requests for Changes.</li> <li>♦ Вести Issue Log в транзакции Roadmap на закладке Issue/Messages.</li> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов вести единый документ для учёта рисков (Risk and Response Log).</li> <li>♦ Отмечать принятие каждой цели в фазе как комментарий и изменение статуса на закладке Status/Notices.</li> <li>♦ Найти документ «Communication Matrix», внести в него изменения и прикрепить к соответствующему узлу структуры Roadmap; прикрепить ссылки на него.</li> <li>♦ Отметить статусы объектов в Roadmap и создавать комментарии к ним.</li> </ul>  |
| 3.2             | Управление изменениями   | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создавать требуемые документы и прикреплять их к соответствующим узлам структуры Roadmap.</li> </ul>   |
| 3.3             | Обучение пользователей и подготовка документации                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Разработать шаблоны учебных материалов как новые типы документов или добавить шаблоны к уже существующим типам документов, предназначенных для обучения.</li> <li>♦ В транзакции SOLAR_LEARNING_MAP определить окончательную структуру курса, составить точное описание всех разделов.</li> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать требуемые документы и прикрепить их к соответствующим узлам структуры Roadmap.</li> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать документы для обучения и прикрепить их к соответствующим узлам в структуре Configuration на закладке Training Materials.</li> <li>♦ В транзакции SOLAR_LEARNING_MAP распределить учебные материалы по соответствующим разделам.</li> <li>♦ В транзакции SMSY определить Training System для логического компонента проекта, настроить доступ (RFC-connection, user ids).</li> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать требуемые документы и прикрепить их к соответствующим узлам в структуры Roadmap или Configuration.</li> <li>♦ В транзакции Configuration изменить System Role и проделать конфигурацию или тесты внутри системы для обучения.</li> </ul> |
| 3.4             | Определение конфигураций, интерфейсов, интеграционных пакетов              | <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать необходимые документы и прикрепить их к соответствующим узлам в структуре Configuration на закладке Project Documentation.</li> <li>♦ Провести требуемую конфигурацию через объекты, прикрепленные на закладке Configuration.</li> <li>♦ Определить метод доработки элементов, добавив описание всех изменений на закладке Development.</li> <li>♦ Создать тестовые ситуации для тестирования форм и добавить их на закладку Test Cases.</li> </ul>  |
| см. продолжение |  |   |

| №№<br>п/п     | Фазы/ Этапы                                  | Рекомендуемые действия  |
|---------------|--|---|
| <b>3</b>      | <b>Реализация<br/>(продолжение)</b>          |   |
| 3.5           | Основная конфигурация                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать необходимые документы и прикрепить их к соответствующим узлам в структуре Configuration на закладке Project Documentation.</li> <li>Описать требуемую конфигурацию в виде различных элементов и документов на закладке Configuration.</li> <li>Использовать сгенерированный IMG для проведения конфигурации.</li> <li>Определить тестовые варианты для различных элементов на закладке Test Cases.</li> <li>В транзакции Test Plan Management сгенерировать тест-план, создать в нём тест-пакеты, назначить исполнителей, выполнить тесты и записать отчёты о них.</li> </ul>  |
| 3.6           | Обеспечение качества                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать необходимые документы и прикрепить их к соответствующим узлам в структуре Roadmap.</li> <li>В транзакции SMSY создать систему для роли Quality Assurance, настроить к ней доступ из Solution Manager.</li> <li>В транзакции SMSY определить системы на роль Quality Assurance для логических компонентов проекта.</li> </ul>   |
| 3.7           | Планирование сдачи проекта и поддержки       | <ul style="list-style-type: none"> <li>На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать необходимые документы и прикрепить их к соответствующим узлам в структуре Roadmap.</li> </ul>  |
| 3.8           | Внедрение авторизаций и систем безопасности  | <ul style="list-style-type: none"> <li>На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать необходимые документы и прикрепить их к соответствующим узлам в структуре Roadmap.</li> <li>Создать требуемые роли и авторизации для ограничения доступа.</li> <li>Создать тестовые случаи для тестирования ролей и авторизаций.</li> <li>Изменить тест-план.</li> <li>Собрать отчёты по тестам.</li> </ul>  |
| 3.9           | Завершение конфигурации                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать необходимые документы и прикрепить их к соответствующим узлам в структуре Configuration.</li> <li>Описать сделанные доработки с помощью объектов (программ, документов, транзакций), прикрепив их к соответствующим узлам в структуре Configuration на закладке Development.</li> <li>Описать сделанную конфигурацию с помощью объектов (программ, документов, транзакций), прикрепив их к соответствующим узлам на закладке Configuration.</li> <li>Определить завершение конфигурации по статусам всех задач, документов и объектов.</li> <li>Определить случаи для тестирования.</li> <li>В транзакции Test Plan Management сгенерировать тест-план, создать в нём тест-пакеты, назначить исполнителей, выполнить тесты и записать отчёты о них.</li> </ul>   |
| 3.10          | Финальное интеграционное тестирование        | <ul style="list-style-type: none"> <li>В транзакции Configuration определить случаи для тестирования.</li> <li>В транзакции Test Plan Management создать Final Integration Test Plan.</li> </ul>  |
| 3.11          | Инсталляция производственной среды           | <ul style="list-style-type: none"> <li>В транзакции SMSY создать систему для роли Production, настроить к ней доступ из Solution Manager.</li> <li>В транзакции SMSY определить системы на роль Production для логических компонентов проекта.</li> </ul>   |
| 3.12          | Планирование тестирования производительности | <ul style="list-style-type: none"> <li>В транзакции Configuration создать случаи для тестирования.</li> <li>В транзакции Test Plan Management создать требуемые тестовые планы, тест-пакеты, назначить исполнителей, собрать результаты тестов.</li> </ul>  |
| <b>4</b>      | <b>Завершающая подготовка</b>                |   |
| 4.1           | Управление проектом                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать требуемые документы и прикреплять их к соответствующим узлам структуры Roadmap.</li> <li>На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать Request for Change и прикрепить к соответствующим узлам.</li> <li>Использовать Change Request Management для обработки Requests for Changes.</li> <li>Вести Issue Log в транзакции Roadmap на закладке Issue/Messages.</li> <li>На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов вести единый документ для учёта рисков (Risk and Response Log).</li> <li>Отмечать принятие каждой цели в фазе как комментарий и изменение статуса на закладке Status/Notices.</li> <li>Найти документ «Communication Matrix», внести в него изменения, прикрепить к соответствующему узлу структуры Roadmap и прикрепить ссылки на него.</li> <li>Отметить статусы объектов в Roadmap и создать комментарии к ним.</li> </ul> |
| СМ. ОКОНЧАНИЕ |  |   |

| №№<br>п/п | Фазы/ Этапы   | Рекомендуемые действия   |
|-----------|---|--|
| <b>5</b>  | <b>Использование и поддержка</b>                                  |  |
| <b>4</b>  | <b>Завершающая подготовка (продолжение)</b>                       |  |
| 4.2       | Завершающая подготовка заказчика                                  | ♦ Выгрузить окончательную версию программы обучения и разослать её пользователям.  |
| 4.3       | Завершающая подготовка производственной среды и системы поддержки | ♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создавать требуемые документы и прикреплять их к соответствующим узлам структуры Roadmap.<br>♦ Использовать Service Desk для обеспечения поддержки пользователей.  |
| 4.4       | Сдача производственной системы                                    | ♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создавать требуемые документы и прикреплять их к соответствующим узлам структуры Roadmap.  |
| <b>5</b>  | <b>Использование и поддержка</b>                                  |  |
| 5.1       | Управление проектом   | ♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать требуемые документы и прикреплять их к соответствующим узлам структуры Roadmap.<br>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создать Request for Change и прикрепить к соответствующим узлам.<br>♦ Использовать Change Request Management для обработки Requests for Changes.<br>♦ Вести Issue Log в транзакции Roadmap на закладке Issue/Messages.<br>♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов вести единый документ для учёта рисков (Risk and Response Log).<br>♦ Отмечать принятие каждой цели в фазе как комментариев и изменение статуса на закладке Status/Notices.<br>♦ Найти документ «Communication Matrix», внести в него изменения, прикрепить к соответствующему узлу структуры Roadmap и прикрепить ссылки на него.<br>♦ Отметить статусы объектов в Roadmap и создать комментарии к ним. |
| 5.2       | Обеспечение первоначальной поддержки                              | ♦ Использовать транзакцию Solution Operation для контроля за процессами и транзакциями.<br>♦ Использовать транзакцию SOLAR_LEARNING_MAP для усовершенствования учебных материалов и распространения последних версий.<br>♦ Использовать транзакцию SOLAR_LEARNING_MAP для создания учебных материалов для последующего обучения.   |
| 5.3       | Завершение сдачи системы  | ♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создавать требуемые документы и прикреплять их к соответствующим узлам структуры Roadmap.  |
| 5.4       | Закрытие проекта  | ♦ На основе имеющихся типов документов и прикрепленных к ним шаблонов создавать требуемые документы и прикреплять их к соответствующим узлам структуры Roadmap.  |

#### Литература

1. Помощь по средству Solution Manager [http://help.sap.com/saphelp\\_sm310/helpdata/en/index.htm](http://help.sap.com/saphelp_sm310/helpdata/en/index.htm).
2. Описание методологии ASAP <http://service.sap.com/education/asap/index.com>.
3. Linda K. Lau, «Managing Business with SAP: Planning, Implementation, and Evaluation».
4. Вивек Кале, «Внедрение SAP R/3. Руководство для менеджеров и инженеров».