



Технология Спайдер планирования проектов

В.Либерзон

Технологии Управления СПАЙДЕР

Введение

- **Технология планирования проектов, принятая в России и реализованная в программе управления проектами Спайдер Проджект, отличается от технологии, описанной в *A Guide Line to the Project Management Body of Knowledge* - американских стандартах управления проектами.**

Введение

- **В нашем подходе, наряду с длительностью, исходной информацией для расчета расписания исполнения проекта могут быть объемы работ и производительности назначенных ресурсов. Это ключевое отличие имеет большие последствия.**

Введение

- **Такой подход позволяет повысить эффективность и унифицировать систему управления проектами в фирме, использующей пакет Спайдер Проджект, разработать и использовать корпоративные стандарты, базы данных, резко сокращающие трудоемкость планирования.**

Введение

- **В нашей технологии планирования проектов мы отказались от надуманных ограничений (одна иерархическая структура и т.п.) и расширили возможности анализа проектов на стадии планирования (использование взаимозаменяемых ресурсов, моделирование поставок и финансирования и т.д.).**

Введение

- **В этом докладе мы проиллюстрируем свой подход на примере процесса планирования проекта с помощью пакета Спайдер Проджект.**
- **Существенно отличаются также учет, анализ исполнения, анализ рисков, моделирование управляющих воздействий.**

Иерархические структуры работ

- **Планирование начинается с постановки целей и разработки иерархической структуры работ проекта.**
- **В пакете Спайдер Проджект пользователям дается возможность ввода и параллельного использования неограниченного количества иерархических структур работ для одного проекта.**

Иерархические структуры работ

- **Как правило, мы используем по меньшей мере три ИСР, позволяющие проанализировать проект с разных сторон.**
- **ИСР по объектам (или результатам) проекта,**
- **ИСР по процессам или стадиям жизненного цикла проекта,**
- **ИСР по ответственности.**

Иерархические структуры работ

- **ИСР используются и для составления компьютерной модели проекта и для последующего агрегирования проектной информации в различных разрезах.**
- **Тем не менее первоначальная структура определяется имеющейся в фирме базой типовых фрагментов.**

Типовые фрагменты

- **Типовые фрагменты представляют собой готовые компьютерные модели соответствующих подпроектов, составленные для некоторого стандартизированного объема работ.**
- **Если у фазы есть аналог в базе типовых фрагментов, то можно взять и вставить в проект готовый типовой фрагмент.**

Типовые фрагменты

- **При этом достаточно указать реальный объем работ фрагмента в проекте, чтобы автоматически скорректировались объемы работ на операциях фазы, потребности работ в материалах и финансировании.**

Базы данных проекта

- **Корпоративные базы данных, которые можно создать в пакете и использовать в различных проектах, могут включать произвольную информацию, но, как правило, используются следующие стандартные базы:**

Базы данных проекта

- **единичные расценки и потребности в материалах на единичных объемах типовых работ,**
- **производительности ресурсов на типовых назначениях,**
- **процентная загрузка ресурсов на типовых назначениях,**
- **характеристики ресурсов организации.**

Типы операций

- **Задавая операции можно либо задать ее длительность, как принято в зарубежных пакетах, либо объем работ (в этом случае обязательно задание производительности назначенных ресурсов). Кроме того, можно использовать и операции типа «гамак», которые продолжаются от одного события до другого.**

Взаимосвязи операций

- **В пакете Спайдер Проджект можно использовать четыре стандартных типа связей (финиш-старт, финиш-финиш, старт-старт и старт-финиш с положительными или отрицательными временными или объемными задержками.**

Взаимосвязи операций

- **Мы рекомендуем использовать объемные, а не временные задержки (которые используются в зарубежных пакетах). Использование временных задержек затрудняет процесс корректировки планов при исполнении проекта - такие задержки нужно обязательно пересматривать, если предшествующая работа началась.**

Календари

- **Каждая работа и каждый ресурс проекта может иметь собственный календарь.**
- **Календари работ позволяют задавать ограничения на сроки выполнения работ (пример - перерыв в выполнении некоторых видов работ при строительстве трубопровода на период весеннего паводка).**

Потребности работ в материалах

- **Как правило, потребности в материалах пропорциональны объемам работ.**
- **Это позволяет задавать потребности работ в материалах через базы данных.**
- **Достаточно указать тип работы, чтобы пакет автоматически назначил потребные материалы в соответствии с объемом работы.**

Производство материалов

- **В пакете Спайдер Проджект можно моделировать не только расход, но и производство материалов на отдельных работах.**
- **Это позволяет моделировать поставки, движение материалов, производство наряду с потреблением.**

Затраты

- **В пакете Спайдер Проджект можно вводить неограниченное количество статей затрат. Это позволяет не только вести мультивалютное планирование и финансовый анализ проекта, но и вести параллельный расчет стоимости в различных единицах.**
- **Это особенно важно при высокой инфляции.**

Затраты

- **Стоимостной анализ можно производить только если исполнение оценивается в тех же единицах стоимости. В то же время необходимо планировать и текущие затраты. Параллельный подсчет позволяет управлять и плановой и текущей стоимостью проекта.**

Затраты

- **Затраты финансовых средств на операциях проекта могут складываться из различных статей, в том числе:**
- **стоимости используемых ресурсов,**
- **стоимости материалов,**
- **прямых затрат.**

Затраты

- **Стоимости используемых ресурсов могут складываться из стоимости времени их работы, стоимости потребляемых материалов, прямых стоимостей назначений ресурсов.**
- **Стоимость назначения ресурса может быть также пропорциональна не времени работы, а выполненным объемам (сдельная работа).**

Затраты

- **Все это также моделируется через базы данных проекта.**
- **Достаточно ввести тип назначения, чтобы из базы данных в проект перенеслась необходимая информация и были подсчитаны стоимости назначений.**

Затраты

- **Как и материалы, прямые затраты обычно пропорциональны объемам работ. Поэтому введя единичные расценки в базу данных и проставив тип работы, пользователи автоматически получают стоимости работ по каждой из составляющих.**

Доходы

- **Еще одной особенностью пакета является возможность моделирования не только расходов, но и доходов на отдельных операциях проекта. В результате можно моделировать различные схемы финансирования проекта, подсчитывать cash flow.**

Центры

- **В пакете Спайдер Проджект можно также задавать произвольные центры и иерархические структуры затрат и материалов. Это позволяет получать отчеты по группам материалов и составляющих затрат на отдельных совокупностях работ.**

Ресурсы

- **В пакете можно задавать и назначать не только отдельные ресурсы, но и мультиресурсы - команды, состоящие из работающих вместе ресурсов (бригад). На исполнение работ можно назначать сразу мультиресурсы, при этом изменив состав мультиресурсов, можно перенести эти изменения на весь проект.**

Пулы ресурсов

- **Мультиресурсы - мощный инструмент, колоссально облегчающий процесс анализа составленных планов.**
- **Другой инструмент - пулы ресурсов. Ресурсы образуют пул, если они могут заменить друг друга, будучи назначенными на какие-то операции.**
- **При этом у ресурсов могут быть разные производительности.**

Процентная загрузка ресурсов

- **При назначениях ресурсов можно задать их процентную загрузку. При этом, в отличие от зарубежных пакетов Спайдер Проджект правильно подсчитывает количество назначенных ресурсов. В зарубежных пакетах две единицы ресурсов, загруженные на 50% - это один полностью загруженный ресурс.**

Расписание проекта

- **Перечисленной информации достаточно для составления расписания исполнения проекта с учетом графиков поставок и финансирования, плановых объемов работ, взаимосвязей работ и ограничений на сроки их исполнения, календарей работ и ресурсов, ограниченности имеющихся ресурсов, их производительности и взаимозаменяемости на назначениях.**

Расписание проекта

- **Расписание исполнения проекта определяет сроки начала и завершения всех работ проекта, а также ресурсы, назначенные на их исполнение. Кроме того, определяются резервы времени операций проекта. При этом Спайдер Проджект подсчитывает ресурсно критический путь и резервы работ проекта при имеющихся ресурсах.**

Расписание проекта

- **Расписание исполнения проекта определяет также плановое распределение во времени плановых затрат и потребления материалов, загрузку ресурсов проектов в любые интервалы времени .**
- **Кроме того, определяется движение денежных средств и объемы материальных запасов на любой момент.**

Расписание проекта

- **Следует отметить, что Спайдер Проджект составляет близкие к оптимальным расписания исполнения проекта, которые устойчиво и значительно короче, чем расписания, составленные для тех же проектов зарубежными пакетами.**
- **А учет финансирования и поставок ни один другой пакет не делает вовсе.**

Анализ расписания

- **Первое расписание редко бывает удовлетворительным и тут-то и начинается настоящая работа менеджера.**
- **Спайдер Проджект предоставляет широчайшие возможности анализа «что если».**

Анализ расписания

- **Менеджер проекта может изменить назначения ресурсов, причем при использовании мультиресурсов достаточно изменить состав или другие характеристики мультиресурса, чтобы эти изменения произошли на всех работах проекта, на которые эти мультиресурсы назначены.**

Анализ расписания

- **Можно изменить плановые производительности ресурсов в базе данных, чтобы эти изменения отразились во всем проекте.**
- **Это же касается потребности в материалах, затратных характеристик операций и ресурсов проекта и т.д.**
- **Можно также поиграть с календарями.**

Анализ расписания

- **Более серьезными и трудоемкими являются игры, связанные с изменениями топологии сети работ проекта..**
- **И конечно можно также назначать приоритеты операциям и фазам проекта, директивные даты и ограничения на сроки включения работ в расписание.**

Опыт и результаты

- **Описанная технология прекрасно зарекомендовала себя при управлении проектами различной сложности и в разных прикладных областях.**
- **Она интуитивно понятна, соответствует технологиям управления, принятым в нашей стране, и намного проще в применении и контроле, чем примитивное задание длительностей работ проекта.**

Опыт и результаты

- **Мы стараемся внедрять эту технологию снизу доверху. Так в строительных проектах Спайдером успешно пользуются все на вертикали управления - от мастеров и прорабов до главного инженера строительной организации. Соответственно и пакет устанавливается и в вагончиках на стройках и в центральном офисе.**

Опыт и результаты

- Мы приглашаем желающих ближе познакомиться с пакетом и нашими подходами связаться с нами. Наш электронный адрес: spider@mail.cnt.ru
- Кроме того, можно скачать учебную версию программы по адресу www.pmi.ru.