

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ ПО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ MS PROJECT

А.В. Коротков

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

Научный руководитель: профессор, д.т.н. В.Г. Сидоренко

В докладе рассматриваются вопросы практического применения MS Project и диаграммы Ганта для автоматизации планирования разработки ПО, а также принятия решений на основе полученных с помощью данного ПО планов.

AUTOMATION OF PLANNING PROCESS OF SOFTWARE DEVELOPMENT WITH THE USAGE OF MS PROJECT

A.V. Korotkov

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

Scientific supervisor: professor, PhD, V.G. Sidorenko

This article contains the usage of MS Project and Gant diagram in real practice for automation of planning process of software development and taking decisions based on plans, which are produced with the usage of this software.

В настоящее время все большую популярность приобретают гибкие методологии разработки ПО. В первую очередь это обусловлено требованиями бизнеса: ему необходим рост, развитие, изменение, при этом часто моментально. Особенно ярко это выражается в кризис, когда компания теряет свой доход и начинает внедрять что-то новое. Внедрение любого нового продукта не может обойтись без участия ИТ ни в одной современной компании. Бизнес диктует жесткие сроки, который не могут быть пересмотрены, так как риски слишком велики и могут привести к банкротству компании. Именно для таких случаев наиболее успешно применение гибкой методологии разработки.

Гибкая методология разработки в первую очередь подразумевает под собой планирование. Для автоматизации планирования используется различный софт, например: Jira, Team Foundation Server, RedMine, различные task-менеджеры.

Я бы хотел остановиться на наиболее популярном средстве, используемом во многих компаниях, особенно при проектном подходе, MS Project. В основе MS Project лежит диаграмма Ганта, которая по сути является и методологией. Не останавливаясь на истории и подробном описании данной методологии, выделим лишь основные этапы и кратко их опишем. Основной целью будет являться практическое применение диаграммы инструмента MS Project, а также выделение критериев для решения необходимости использования данного программного продукта.

Диаграмму Ганта можно использовать для различных анализов, но в первую очередь это является инструментом для построения первичного, то есть неструктурированного или неоптимизированного, плана. При заведении задачи можно установить все возможные ограничения, на основе которых в дальнейшем и будет оптимизирован и автоматизирован процесс планирования. Рассмотрим стандартный процесс разработки программного обеспечения, который используется в нашей компании и включает в себя следующие этапы (затрагивающих ресурсы департамента информационных технологий):

- Аналитика (написание и согласование ТЗ, а также коммуникация с заказчиком);
- Разработка продукта;
- Тестирование продукта.

Какие же виды ограничений могут появляться в финансовой компании? Ниже я постараюсь выделить наиболее часто встречающиеся на основе собственного опыта планирования и работы в финансовой компании.

1. Задача разработки должна:
 - a. начинаться не раньше задачи аналитики;
 - b. выполняться параллельно задаче аналитики.
2. Задача тестирования должна:
 - a. начинаться не раньше задачи разработки;
 - b. выполняться параллельно задаче разработке.
3. Каждый аналитик отвечает за определенную область/проект.
4. Каждый аналитик отвечает за определенную область/проект.
5. Следующая задача каждого разработчика должна начинаться после предыдущей.
6. Следующая задача каждого аналитика должна начинаться после предыдущей.
7. Следующая задача каждого тестировщика должна начинаться после предыдущей.
8. Задача разработки может:
 - a. прерываться на выполнение другой задачи;
 - b. не может прерываться.
9. Задача аналитики может:
 - a. прерываться на выполнение другой задачи;
 - b. не может прерываться.
10. Задача тестирования может:
 - a. прерываться на выполнение другой задачи;
 - b. не может прерываться.
11. Задача в комплексе (аналитика, разработка и тестирование) имеет фиксированную дату завершения.

12. Задача аналитики имеет фиксированную дату завершения для определения дальнейших трудозатрат.
13. Каждая задача аналитики имеет установленный приоритет.
14. Каждая задача разработки имеет установленный приоритет.
15. Каждая задача тестирования имеет установленный приоритет.

Как описано выше, процесс планирования начинается с заведения задач с помощью диаграммы Ганта, назначения ресурсов и определения длительности. С помощью нее же возможно при необходимости выставить все обозначенные ограничения.

Далее в рамках работы планировщика работы группы мы можем наблюдать загрузку существующих ресурсов с учетом всех задач и ограничений по ним.

Красным выделены проблемные места (риски). Здесь же можно изменить и ограничения по задаче (см. Рис. 1), и длительность, и ресурс, если есть такая возможность, а затем выровнять ресурс.

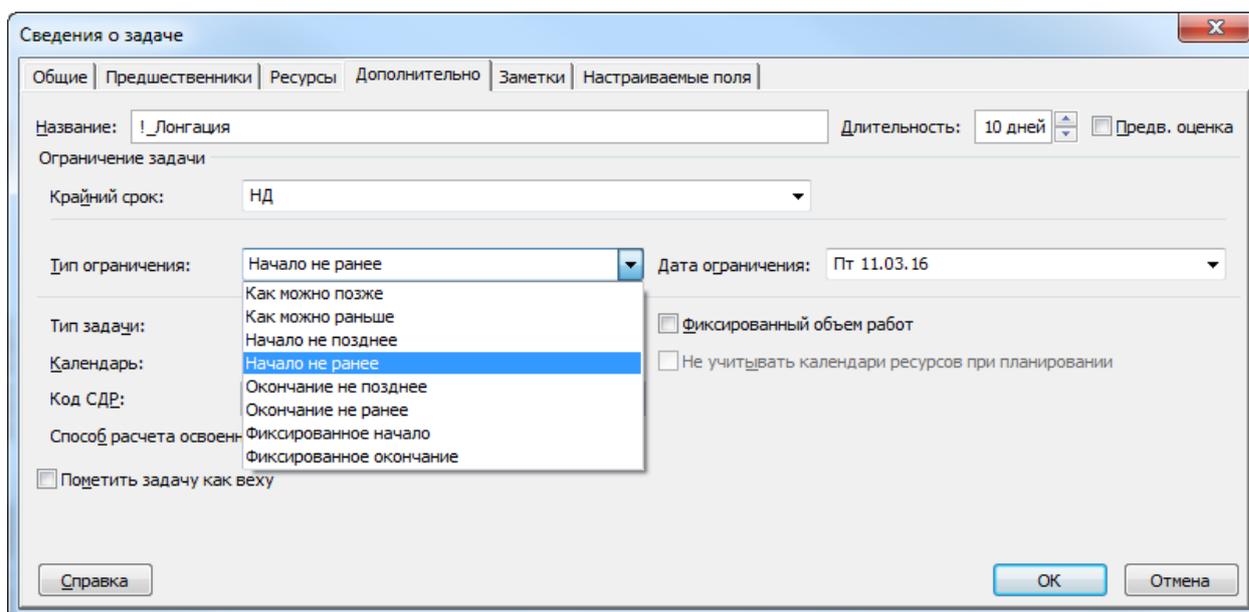


Рис. 1. Ограничения по задачам

При выравнивании ресурса (см. Рис. 2) необходимо обязательно указать приоритеты ограничений (параметры выравнивания).

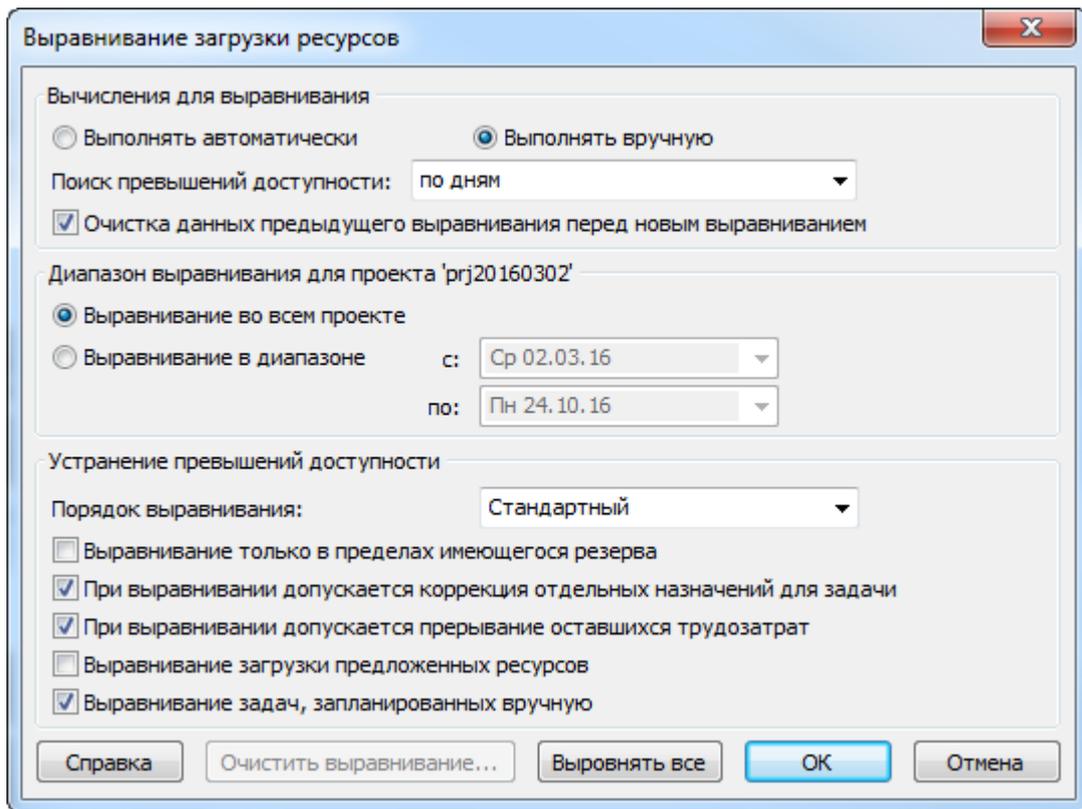


Рис. 2. Выравнивание загрузки ресурсов

Если в результате выравнивания ресурсов остаются проблемные места (риски), то возможны следующие управленческие варианты, некоторые из которых неизбежно порождают дополнительные риски:

- пересмотреть приоритеты;
- отказаться от тестирования (внедрение на боевой базе);
- перенести сроки внедрения;
- поднять вопрос о выделении дополнительного ресурса.

Таким образом, построенный с помощью диаграммы Ганта и оптимизированный с помощью планировщика работы группы план может служить наглядным доказательством для руководства необходимости увеличения штата под реализацию бизнес-задач или смещения требуемых бизнесом сроков на более поздние. На основе полученной диаграммы использования ресурсов и финансовой модели от внедрения той или иной задачи (проекта) можно принимать решение о выделении дополнительных ресурсов и реализации или смещения сроков проекта.