

экономического анализа и оптимизации деятельности предприятия. Выбор инструментария зависит от квалификации пользователя.

Список использованных источников

1. Математическое программирование: Информационные технологии оптимальных решений. [Электронный ресурс]/Костевич Л. С. - Режим доступа: http://edu-lib.net/ekonomika/kostevich_-l-s-matematicheskoe-programmirovanie-informatsionnye-tehnologii-optimalnyih-resheniy-onlayn. –Дата доступа: 18.02.2014.

УДК 004.9 : 005.511

ПЛАНИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЕКТОВ В СРЕДЕ MS PROJECT И MS EXCEL

Студ. Дивакова В.А., Пантелева В.С.,

к.т.н., доц. Шарстнёв В.Л., ст. преп. Вардомакая Е.Ю

«Витебский государственный технологический университет»

Как гласит РМВОК: «Проект - это мероприятие, которое имеет уникальный результат и ограничено временными рамками». Что не попадает под данное определение - операционная деятельность».

Таким образом, под управлением проектом подразумевается деятельность, направленная на реализацию проекта с максимально возможной эффективностью при заданных ограничениях по времени, денежным средствам (и ресурсам), а так же качеству конечных результатов проекта (документированных, на пример, в техническом задании)[1]. Стандартный подход к проектному управлению состоит из следующих этапов:

- Постановка задачи (фиксация цели проекта).
- Планирование (выработка плана и бюджета).
- Контроль и анализ исполнения, коррекция планов.
- Закрытие проекта по формальной процедуре и анализ статистики.

В повседневной жизни мы постоянно сталкиваемся с реализацией тех или иных проектов (организация досуга, ремонт в квартире, написание дипломной работы и т.д.). Имея современные системы управления проектами как работающие под управлением операционной системы Windows (MS Project, Spider Project Professional, Primavera Project Planner Professional, SureTrack Project Manager, Open Plan, Rillsoft Project), так и под управлением операционной системы MAC OS для работы с проектами любого рода на компьютерах Apple Macintosh (Merlin, OmniPlan), практически любой пользователь (даже с минимальными знаниями в этой области) может быстро и качественно выполнить планирование, анализ и оптимизацию проекта и в любом количестве получать профессиональные и убедительные отчеты и диаграммы.

Целью исследования является составление оптимального графика организационно-технологического процесса подготовки к участию в выставке-ярмарке одного из предприятий легкой промышленности г. Витебска с максимально возможной эффективностью при заданных ограничениях по времени, трудовым и материальным ресурсам.

В качестве **объекта исследования** использована структура и содержание организационно-технологического процесса подготовки к участию в выставке-ярмарке промышленного предприятия г. Витебск.

Инструментарий исследования: табличный процессор MS Excel и система управления проектами MS Project, входящие в семейство программных средств MS Office.

Актуальность данного исследования заключается в возможности практического использования разработанной методики для оптимизации проектов по времени.

Методологическую основу работы составляет научная литература по проблеме исследования, периодические издания, справочные материалы.

В процессе исследования был составлен и оптимизирован проект, описывающий этапы работ и позволяющий эффективно распределить трудовые и материальные затраты по подготовке к участию в международной выставке-ярмарке. Для этого:

- На основании исходных данных (последовательности и длительности работ) (Таблица 1) в среде MS Project был составлен сетевой график проекта (диаграмма Ганта) и рассчитан критический путь проекта (18 дней), представляющий собой минимальное время, необходимое для осуществления проекта (рисунок 1);

Таблица 1 – Исходные данные для составления проекта

Параметры	Работа						Количество используемых дополнительных средств
	(1,2)	(1,3)	(1,4)	(3,4)	(3,5)	(4,5)	
t_{ij}	5	3	2	9	7	4	50
d_{ij}	3	2	1	5	4	2	
k_{ij}	0,1	0,5	0,3	0,4	0,2	0,1	

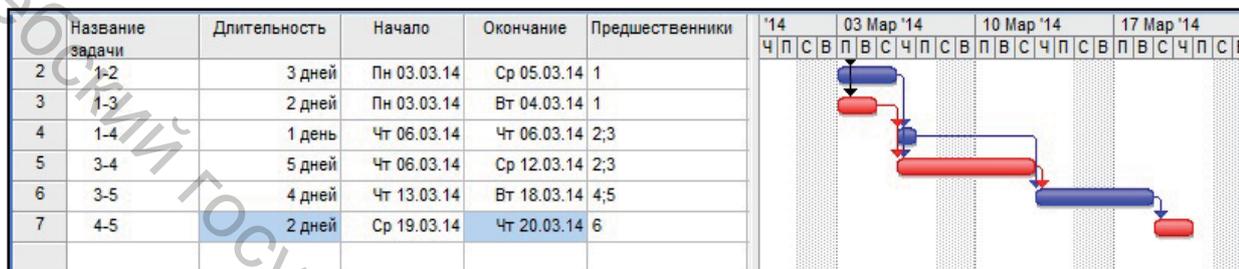


Рисунок 1 -Линейный график (диаграмма Ганта)

• в среде ТП MS Excel на основании экономико-математической модели задачи, учитывая все ограничения, средствами надстройки «Поиск решения» определено оптимальное количество дополнительных вложений материальных и трудовых ресурсов, с целью оптимизации проекта по времени (Рисунок 2).

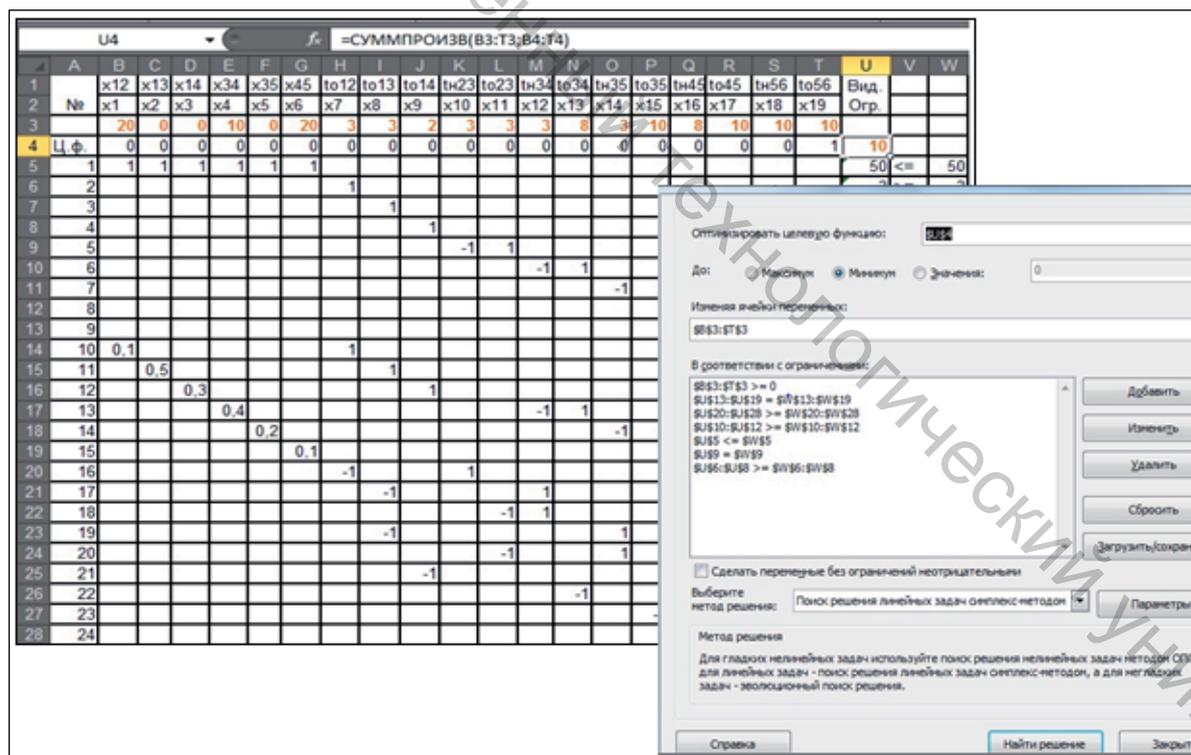


Рисунок 2 – Оптимизация проекта по времени

• на основании решения, полученного в MS Excel, построен оптимизированный сетевой график (диаграмма Ганта) в MS Project, учитывающий выполнение всех ограничений[3] (Рисунок 3).

