

и управление затратами дискретно по этапам окончания сооружения каждой из входящих в сетевую модель выработки.

### Литература

1. Басюк Т. Интегральная оценка инвестиционной привлекательности торговых предприятий // Экономика Украины. – 1999. – №12. – С. 85-88.
2. Азаров Н.Я., Анциферов А.В. УкрНИМИ НАН Украины - 75 лет: решение проблем угольной отрасли, перспективы развития // Уголь Украины. – 2004. – №9. С. 9-13.
3. Микитенко В.В. Економічні проблеми розвитку паливно-енергетичного комплексу України // Уголь Украины. – 2004. – №11. С. 12-14.
4. Кармазін В.А., Кармазін О.В. Дивідендна політика підприємства та шляхи її реалізації // Уголь Украины. – 2004. – №11. С. 14-17.
5. Иванов Н.И., Евдокимов Ф.И. Моделирование организации шахтного строительства. – М.: Недра, 1973. – 183с.
6. Иванов Н.И., Евдокимов Ф.И.

Стоимость и сроки строительства шахт. – М.: Недра, 1985. –216с.

7. Воспроизводство вскрытых и подготовка новых запасов угля на шахтах / М.И. Устинов, В.П. Федоров, А.И. Шор и др. / Под ред. Н.К. Гринько. – М.: Недра, 1990. –352с.

8. Методы сетевого планирования и управления в угольной промышленности / Б.М. Воробьев, А.С. Бурчаков, С.С. Лихтерман, А.И. Свирид. –М.: Недра, 1971. – 216с.

9. Голенко А.И. Статистические методы сетевого планирования и управления. –М.: Наука, 1968. –346с.

10. Резниченко С.С. Экономико-математические методы и моделирование в планировании и управлении горным производством. – М.: Недра, 1997. – 428 с.

11. Рогов Е.И., Кадыров А.С., Коркин А.А. Оптимизация горно-строительных работ. –Алма-Ата: Наука, 1990. –237с.

Статья поступила в редакцию 01.02.2005

**Е.Н. ГОНЧАРЕНКО,**  
*Одесский государственный экономический университет*

### УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

Эффективный проект сталкивается с возникновением определенной проблемы, решение которой дает толчок развитию предприятия или организации. При осуществлении проекта предпринимается шаг в нужном направлении, причем сначала даже неясно, выгоден ли проект экономически (рентабелен). Таким образом, эффективные проекты имеют большое значение для обеспечения возможности развития предприятия [1, 2, 3]. При этом следует различать, была ли эффективность проекта ясна уже с самого начала его осуществления, или же это выяснилось только по его окончании. Вполне вероятно, что эффек-

тивность перейдет в неэффективность ввиду того, что запланированные ожидания не осуществляются или в ходе проекта проявятся отрицательные воздействия. Если проект с самого начала зарекомендует себя как неэффективный, то продолжать его не следует.

Одновременно проект является эффективным [4, 5], если он способен достигнуть монетарных или немонетарных результатов при минимальном монетарном вложении. Для выявления эффективности, по меньшей мере, вложения или результаты должны носить монетарный характер.

Если вложения и результаты не носят монетарного характера, то четкого вы-

сказывания об эффективности проекта сделано быть не может (рис. 1).



Рис. 1. Монетарные и немонетарные аспекты вложений/результатов

Целью статьи является повышение эффективности управления проектами с точки зрения их влияния на расходы. Эти проблемы можно подразделить следующим образом:

- определение и выполнение предварительных работ по планированию;
- обозначение незначительных временных горизонтов для проекта;
- обозначение нереалистичных расходов для специальных областей проекта;
- несоблюдение установленных заданий;
- недостаточная ориентированность на достижение цели при принятии решений;
- лишние совещания, касающиеся проекта;
- работа с неквалифицированным персоналом;
- плохая и недостаточная документация проекта;
- изменение планов в процессе осуществления проекта.

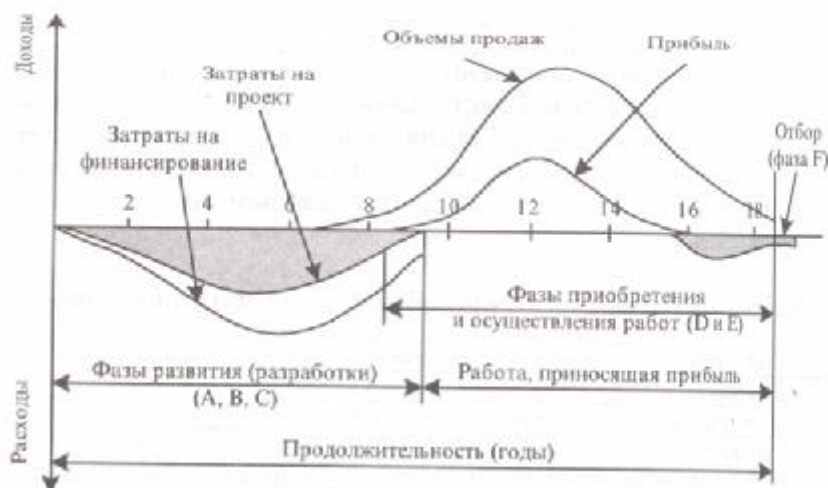
Существует много возможностей снижения капитальных и текущих затрат, связанных с реализацией проекта, например, совещания по проекту нужно проводить при соблюдении временных ограничений, что поможет не снижать количество рабочего времени, необходимого для осуществления проекта. Возможно также и снижение координационных усилий, а создание и поддержание базы данных проекта поможет уменьшить количество времени, нужного на поиски информации и, кроме того, может быть использовано для факти-

ческой базы планирования. Любые меры, которые помогают контролировать или снижать затраты на менеджмент проекта, могут восприниматься как вклад в поддержание или повышение его эффективности. Элементы расходов на проект подразделяются на следующие:

- организационная/информационная система;
- руководство проекта/техническое координирование;
- отслеживание сроков/планирование ресурсов;
- отслеживание затрат/планирование финансовых средств;
- документация проекта;
- менеджмент контракта;
- администрирование проекта.

Поскольку в рамках менеджмента проекта для выполнения рутинных заданий все больше используется электронная обработка данных, то из вероятного технологического прогресса проистекает снижение затрат на менеджмент, что, в свою очередь, ведет к повышению его эффективности. Польза, извлекаемая из менеджмента проекта, может отражаться на предприятии, заказчике и сотрудниках, участвующих в осуществлении проекта.

Если делать упор на монетарные величины как при рассмотрении затрат на проект, так и полученной от него прибыли, то при наличии первоначального дефицита впоследствии может быть получена прибыль, которая, однако, достигает значительных размеров лишь на более поздних этапах осуществления проекта (рис. 2.).



**Рис. 2.** Цикл продолжительности проекта

Рентабельность проектов, внедряемых на предприятиях Одесского региона, показывает, что запаздывание первой фазы жизненного цикла проекта увеличивает затраты и уменьшает возвратные денежные потоки. Это, в свою очередь, влияет в целом на эффективность инвестиционного проекта и по некоторым параметрам она снижается на других фазах жизненного цикла. Для повышения эффективности инвестиционных проектов необходимо, чтобы они воспринимались как управляемая система, результаты деятельности которой определяются полученной прибылью. Для этого вполне можно устанавливать разное время исследования рентабельности, например, на различных этапах цикла осуществления проекта или же при возникновении нестандартных ситуаций.

Наряду с соображениями относительно рентабельности проектов в некоторых особых случаях упор делается также на продолжение проекта. Проекты с возможностью их продолжения после передачи собственникам проекта успешно продолжают. В рамках международного экономического сотрудничества проекты осуществляются в сотрудничестве иностранной и национальной организаций. Если иностранная организация окажется способной проводить эту работу на протяжении достаточно долгого времени, то проект рассматривается как имеющий продолжение. Если же этой возможности продолжения работы достигнуто не будет, проект, как

правило, следует рассматривать как неудавшийся. Для своевременного обеспечения результативности проекта необходимо позаботиться о достаточном уровне общения между иностранными и национальными сотрудниками, гибкости во всех фазах проекта, а также функциональности иностранной организации. Возможность продолжения проекта проявляется не в момент его передачи, скорее она формируется и достигается на предыдущих фазах осуществления проекта.

Наряду с расходами время является еще одним важным элементом в управлении проектом [6]. Под временем понимается протекающий процесс, а при помощи временного процесса, измеряемого в часах, днях, неделях, годах и т.д., вводится масштаб происходящего для управления проектом. Благодаря управлению проектом в течение определенных временных интервалов или до определенного времени могут быть достигнуты сокращение сроков внедрения инвестиционного проекта, что позволит снизить затраты и увеличить возвратные денежные потоки. Как правило, проект завершается к назначенному времени, которое также должно быть определено заранее. Только в редких исключениях не представляется возможным сказать, когда закончится проект; остается спорным, идет ли в этом случае вообще речь об управлении проектом.

В области неопределенных проектов прибегают к помощи проектных эта-

пов, то есть если заданная проектная цель не осуществляется в течение определенного отрезка проекта, то проект продляется на один этап, до тех пор, пока не наступает желаемый результат. Это может иметь место как в исследовательских проектах, так и в проектах с социальной направленностью.

В управлении проектом время также участвует в роли ресурса, который оказывается запланированным или контролируется и в случае наступления серьезных отклонений является поводом для встречного управления [7]. Ресурсный характер времени видится в том, что благодаря услугам внешних участников проекта время может быть получено в форме приобрете-

ния или покупки производительных мощностей. Если соответствующие проектные мощности, выраженные в форме рабочей силы, оказываются недостаточными, то возможно привлечь дополнительные внешние мощности, которые приносят с собой эффект повышения производительности.

В управлении проектом время также оказывается величиной, определяющей успех. Как было показано в работе [8], комплексный показатель интегрированной экономической эффективности совместно с условием оптимальности срока окупаемости  $T$ , определяется по формуле:

$$\left\{ \begin{array}{l} \mathcal{E} = \int_0^T \left[ \left[ m_0^2 \left( \left( \sum_{t=1}^T \frac{R(t) - C(t)}{(1+E)^t} \right) - \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+E)^t} \right) \right] + \left[ m_1^2 \left( \left( \sum_{t=1}^T \frac{R(t) - C(t)}{(1+E)^t} \right) / \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+E)^t} \right) \right] \right] dt, \\ T = optimum. \end{array} \right.$$

где  $m_0, m_1$  — весовые коэффициенты;

$T$  — расчетное время введения в эксплуатацию инвестиционного проекта;

$t$  — текущее время;

$K_t$  — капиталовложения на  $t$ -м шаге;

$C(t)$  — затраты на  $t$ -м шаге при условии, что в них не входят капиталовложения;

$R(t)$  — результаты, достигаемые на  $t$ -м шаге;

$E$  — норма дисконта.

Соблюдение заданных временных рамок для управления проектом рассматривается в качестве мерила успеха. Если сроки не соблюдаются, то под угрозой оказывается успех проекта и это ставит под вопрос достижение цели проекта. Когда речь идет о срочных проектах (исследовательские проекты; проекты, связанные с конкуренцией; проекты по внедрению на рынок), то с точки зрения экономики и организации производства рекомендуется экономить время и при этом мириться с более высокими расходами или выплатами. В таком случае при стратегически более выгодной исходной позиции по отношению к конкурентам изначально более высокие затраты будут компенсироваться получением количественного эффекта в

ходе проекта. Эти проекты можно отнести к категории «выход на рынок любой ценой». Если одновременно с этим выдерживаются или устанавливаются стандарты качества, то таким образом может быть обосновано первенство на рынке. Требования к объему и интенсивности планирования сроков значительно различаются в зависимости от величины и сложности рассматриваемого проекта.

Мелким и несложным проектам достаточно бывает простых методов планирования сроков, например, простого плана на основе столбчатых диаграмм, в то время как средние по величине и сложности проекты нуждаются в обширной столбчатой диаграмме или в простых планах сетевого анализа. При работе с большими и сложными проектами необходимо применять относительно дорогостоящие планы сетевого анализа и производные на их основе планы в виде столбчатых диаграмм и списки сроков.

Планирование сроков и хода работ имеет при проведении проекта характер расписания, по которому во временном отношении должна ориентироваться вся проектная деятельность. При помощи планирования сроков и хода работ вся выпол-

няемая деятельность по проекту будет проводиться по отдельности и систематизироваться в духе последовательности исполнения. Затем определяются сроки исполнения данной деятельности или процесса, а при необходимости устанавливаются временные допуски. Благодаря планированию сроков и хода работ гарантируется точное проведение и соблюдение сроков проекта. При этом иногда встречаются различные согласования, которые связаны с продолжительностью отдельных процессов, с определением наиболее ранних и наиболее поздних сроков начала и завершения процесса и с производной отсюда общей продолжительности проекта.

Таким образом, планирование сроков и хода работ гарантирует установление срока начала и окончания проекта, а также установление временных резервов по отдельным процессам. Планирование сроков является не только важным предварительным заданием для проекта и его участников, но также оно служит основанием для дальнейшего планирования всей работы по проекту, например, для планирования мощностей, дополнительного приобретения услуг извне и так далее.

Во время планирования сроков и хода работ существует привязка к структурному плану проекта. Через различные этапы из структурного плана проекта происходит преобразование отдельных пакетов работ в последовательный процесс.

Все методы планирования сроков и хода работ в проектах можно объединить в три важные области:

- Ø список сроков;
- Ø столбчатая диаграмма (гистограмма);
- Ø анализ сетевыми методами.

При помощи данных методов запланированный проект будет наглядно представлен с точки зрения сроков. Одновременно отсюда вытекают и возможности расчета сроков, а также можно вывести рекомендации о том, в какой мере необходимы являются мероприятия по управлению временем.

На основе комплексных обзоров при планировании сроков и хода работ

становится возможным получать подробные изображения, которые передают детали проекта (рис. 3).

При помощи анализа времени проекта, который проводится на основе указанных ниже методов, в том числе исследуются следующие вопросы:

- продолжительность проекта или определенных частей проекта;
- установление сроков прохождения процессов и событий;
- соблюдение сроков;
- идентификация временных рамок;
- способность соблюдать время и сроки.

Центральным элементом анализа времени является установление или оценка временной продолжительности того, сколько времени занимает каждый рабочий пакет. Эта продолжительность в большинстве проектов должна даваться в рамках определенных допусков. На практике при этом часто прибегают к помощи экспертов, которые на основании опыта или предположений могут сообщить о временном объеме каждого рабочего пакета. В дальнейшем можно сослаться на подобные рабочие пакеты или экстраполировать уже достигнутые в других пакетах величины по аналогии. При определении времени, затрачиваемом на рабочий пакет, возникает вопрос о моделировании. При этом возможная величина для рабочего пакета устанавливается в рамках особой программы моделирования.

### Литература

1. Пересада А.А. Управління інвестиційним процесом. - К.: Лібра, 2002. - 472 с.
2. Абрамов С.И. Управление инвестициями в основной капитал. - М.: Издательство «Экзамен», 2002. - 544 с.
3. Управление проектами. И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге; Под общ. Ред. И. И. Мазура. - М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2001. - 574 с.
4. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика. - М.: Дело, 2004. - 888 с.

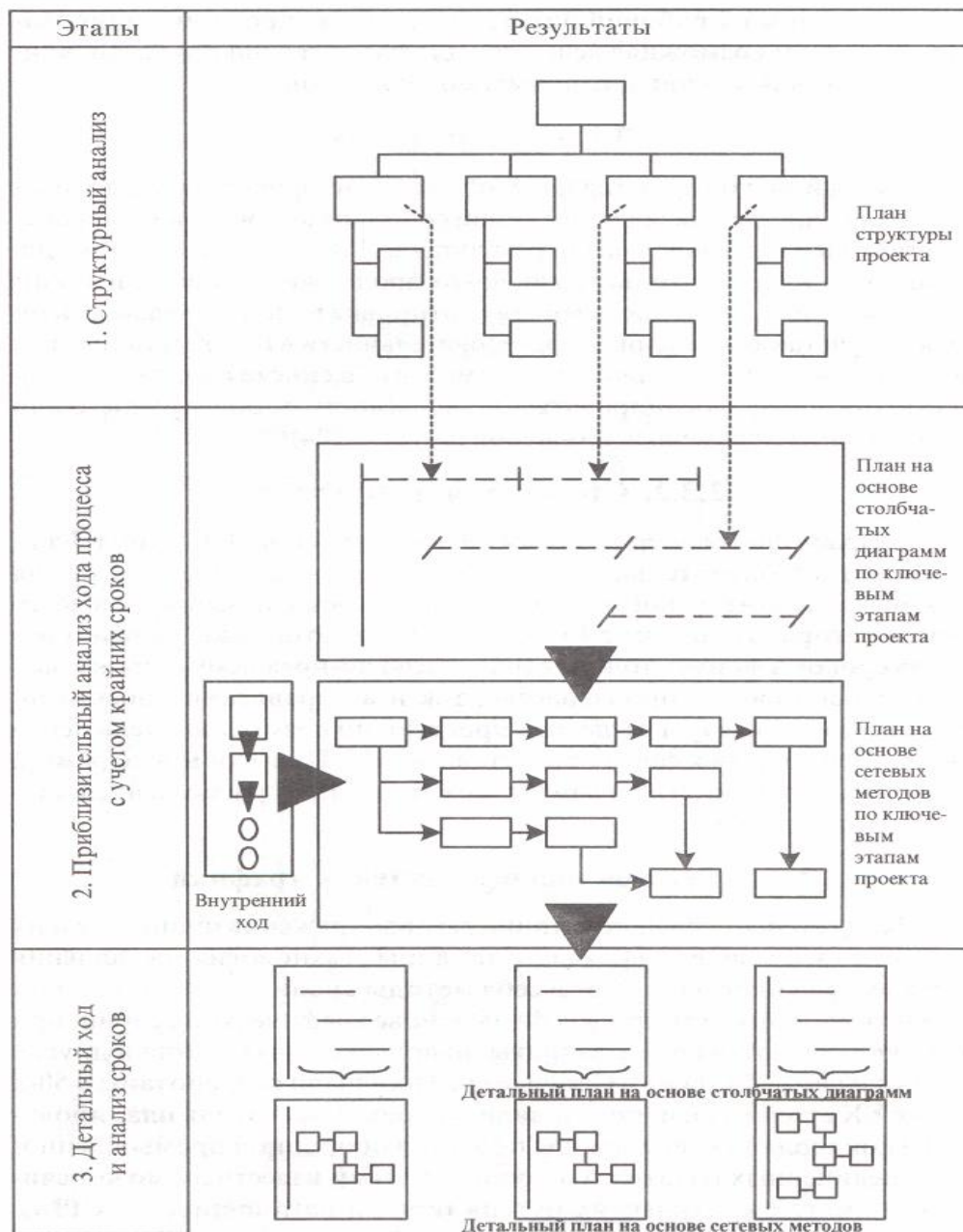


Рис. 3. Этапы анализа времени

5. Клиффорд Ф. Грей, Эрик У. Ларсон. Управление проектами: Практическое руководство / Пер. с англ. - М.: Издательство «Дело и Сервис», 2003. - 528с.

6. Гончаренко О.М. Вплив фактору запізнювання повернення грошових потоків на ефективність реалізації інвестиційних проектів // Вісник соціально-економічних досліджень. Вип. 16 / Одес. держ. екон. ун-т - Одеса: ОДЕУ - 2004. - №16. - С. 65 - 72.

7. Гончаренко Е.Н. Исследование временного лага капитальных вложений при реализации инвестиционных проектов

// Труды Одесского политехнического университета: Научный и производственно-практический сборник по техническим и естественным наукам. - Одесса, 2004. - Вып. 2 (22). - С. 331 - 336.

8. Проблемноориентированный анализ эффективности инвестиционных проектов // Труды Одесского политехнического университета: Научный и производственно-практический сборник по техническим и естественным наукам. - Одесса, 2004. - Вып. 6 (26). - С. 290 - 294.

Статья поступила в редакцию 04.01.2005