

3.5. УПРАВЛЕНИЕ ПОРТФЕЛЯМИ ПРОЕКТОВ КОМПАНИИ

Литвин Ю.В., специалист по управлению проектами и финансовому менеджменту консалтинговой группы «Менеджмент, бизнес, инвестиции»

В статье приведено комплексное представление проекта, программы и портфеля проектов в рамках компании и их общее описание согласно системной модели. Предложены финансовые показатели, позволяющие оценивать добавленную стоимость, создаваемую портфелем проектов. Рассмотрена связь функционально-целевых планов проектов и бюджетов компании. Последний раздел работы посвящен практической оценке стоимости компании с двухуровневой организационной структурой, осуществляющей управление портфелем проектов.

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы произошли радикальные изменения в области управления проектами (УП). Осуществлена систематизация знаний и стандартизация основных процессов УП [1], развит формальный математический аппарат [2], превращающий решение ряда задач УП в рутинную процедуру, разработаны ИТ-системы компьютерной поддержки процесса управления разнообразными проектами [3]. Значительный импульс развитию систем управления проектами создан в результате разработки концепции проектно-ориентированной компании (предприятия). В рамках этой концепции методы и идеи проектного управления применяются как к компании в целом, так и к ее отдельным структурным подразделениям. Это направление получило самостоятельное наименование – enterprise project management (ЕРМ). Главными особенностями проектно-ориентированной компании являются:

- реализация стратегии развития бизнеса через выполнение стратегических программ и проектов;
- интеграция выполняемых стратегических проектов и текущего бизнеса организации, включая совместное использование трудовых, материальных и финансовых ресурсов;
- стандартизация процессов управления программами и проектами в компании;
- построение системы управленческого учета и отчетности, базирующихся на стандартах МСФО и современных информационных технологиях.

Задачей настоящей статьи является систематизация подхода к управлению проектами, программами и портфелями проектов предприятий и развитие финансовых методов оценки эффективности деятельности предприятия, имеющего двухуровневую иерархическую организационную структуру.

ПРОЕКТЫ, ПРОГРАММЫ И ПОРТФЕЛИ ПРОЕКТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Модель управления проектами предприятия состоит из трех базовых элементов: управления проектами, программами и портфелями проектов. Определения указанных объектов удачно сформулированные в [2].

«Проект – это ограниченное во времени мероприятие, направленное на создание уникального продукта или услуги». Проект характеризуется комплексом взаимосвязанных работ, выполнение которых позволяет достичь поставленных целей при соблюдении различных условий и ограничений. Выполнение проектов предприятий может быть направлено на:

- достижение стратегических целей развития бизнеса;
- совершенствование продукции;
- производство и организацию самого предприятия;
- достижение локальных краткосрочных целей по улучшению процессов бизнеса.

Реализация некоторых идей может состоять из нескольких проектов, например, проведение реструктуризации предприятия и выходом на новые рынки, или из совокупности проектов развития какого-то региона.

В этих случаях совокупность взаимосвязанных проектов объединяются в программу.

Программа [2, 4] – это группа взаимосвязанных проектов и мероприятий, объединенных общей целью и заданными условиями выполнения. Управление программами, в отличие от управления отдельными проектами, часто требует использования дополнительных методов и приемов, в частности, согласования целей проектов с общей целью программы, координации выполнения отдельных проектов, отслеживания процессов выполнения многих проектов и управления общими ресурсами. Выполнение программ и проектов на предприятии, а также осуществление основной деятельности обычно ведется параллельно. Причем менеджмент предприятия осуществляет управление ресурсами как в рамках предприятия в целом, так и в рамках отдельных программ и проектов. В каждый период времени на предприятии, наряду с текущими бизнес-процессами, может выполняться несколько проектов из различных программ. Эти проекты, часто являясь функционально независимыми, конкурируют за ограниченные ресурсы и управление ими удобно вести в рамках так называемого портфеля проектов.

Портфель проектов [5] – это совокупность различных часто функционально независимых проектов, конкурирующих за общие ресурсы предприятия. Под ресурсами предприятия понимается:

- персонал;
- материальный ресурсы;
- денежные средства.

Недостаток или отсутствие ресурса может приостановить либо вообще прекратить выполнение работы или проекта. Управление портфелями проектов на предприятиях обычно осуществляется в текущем режиме. Отдельные проекты программ и отдельные фазы длительных проектов включаются в портфель для оперативного управления ресурсами, выделяемыми всем выполняемым в данный момент работам предприятия. Цели управления портфелями проектов тесно связаны с целями деятельности предприятия. Полученная информация о состоянии портфеля используется для принятия управленческих решений менеджментом в комплексе с решениями по основной деятельности.

Проекты предприятия условно могут быть разделены на две группы:

- внутренние проекты, выполнение которых продиктовано потребностями развития предприятия, задачами повышения производительности труда и эффективности принимаемых решений;
- проекты, основной целью которых является более полное удовлетворение потребностей в продукции и услугах. При формировании портфелей проектов необходимо соблюдать баланс между проектами этих групп.

Существенно проясняет связи между устремлениями менеджмента предприятий в части основной деятельности, выполняемыми программами и проектами многоуровневое представление целей и отражение их взаимного влияния. Представим цели предприятия и реализуемые им бизнес-процессы и проекты в виде схемы (рис. 1) и дадим краткий комментарий используемых при этом понятий.

Стратегические финансовые цели предприятий, как правило, отражают желания собственников и высшего менеджмента достичь определенных экономических результатов бизнеса. Эти цели не указывают на то, каким образом они будут достигнуты; скорее они измеря-

ют полученный финансовый эффект. Функциональные цели тесно связаны с намеченным стратегическим профилем. Именно функциональные цели отражают тип стратегических задач, решение которых составляет суть стратегии развития бизнеса. В реальной деятельности формулируются оба класса целей предприятий. Развитие бизнеса предприятий обычно происходит параллельно: с одной стороны, за счет улучшения текущей деятельности (в результате совершенствования продукции, расширения рынков, внедрения новых технологий и обучения персонала), а с другой – путем диверсификации бизнеса и наращивания мощностей. Второй путь осуществляется через реализацию стратегических программ и проектов. На рис. 1 эти направления обозначены двумя стрелками: **А** и **Б** соответственно. Причем направление **А** связывает финансовые цели с текущими целями предприятия, а **Б** – с реализацией программ и проектов, направленных на достижение поставленных стратегических целей. В портфель могут вноситься как отдельные проекты программ, так и проекты совершенствования текущей деятельности. Таким образом, портфель в каждый момент времени – это набор проектов и микропроектов, часть из которых направлена на реализацию программ, а часть является независимыми проектами. Эффективность управления портфелем проектов в данном случае будет определяться через его вклад в достижение текущих целей предприятия. Отметим еще раз, если отдельные проекты программ, входящие в портфель, обеспечивают достижение целей этих программ, то портфель в целом формируется исходя из текущих целей предприятия. Портфель проектов обычно конкурирует с операционной деятельностью за общие ресурсы предприятия.

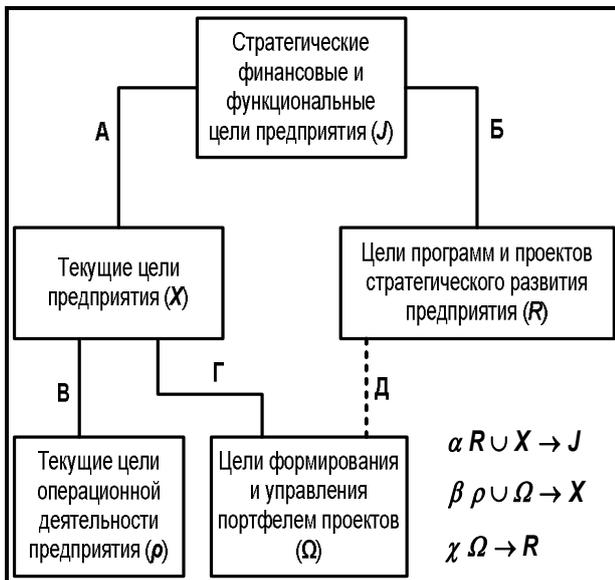


Рис. 1. Цели предприятия, управляющего портфелем проектов

Каждой цели поставлен в соответствие критерий ее достижения. Критерий образуется путем наложения на соответствующий показатель каких-то ограничений либо условий экстремума. Достижение целей портфеля проектов определяется множеством критериев Ω , зависящих от параметров портфеля и окружающей его среды, а достижение текущих целей предприятия (X) определяется через критерии ρ и Ω путем свертки β .

Критерии могут носить различный характер в зависимости от использующих их лиц, возможностей измерения и расчета.

Приведем несколько примеров финансовых показателей разных типов для предприятия, реализующего проекты, и создадим на их основе соответствующие критерии [6].

Пример 1. Сконструируем критерий эффективности портфеля проектов, состоящий в том, чтобы на планируемом интервале времени портфель обеспечил максимальный прирост экономической добавленной стоимости (EVA). Стоимость, приносимая портфелем проектов на интервале θ , определяется по формуле:

$$EVA_p = (ROACE - WACC) * I_p, \quad (1)$$

где

$$ROACE = \frac{EBIT * (1 - T)}{I_p}, \quad (2)$$

$EBIT$ – операционная прибыль, полученная от реализации портфеля проектов на интервале времени θ , например, год;

T – налог на прибыль;

I_p – инвестированный в портфель капитал;

$WACC$ – средневзвешенная стоимость капитала портфеля проектов. Если портфель проектов профинансирован на сумму V_1 из собственных средств, а на сумму V_2 – кредитными ресурсами, причем стоимость собственных средств равна k_1 (в %), а кредита – k_2 (в %), то

$$WACC = \frac{k_1 * V_1 + k_2 * (1 - T) * V_2}{V_1 + V_2}.$$

Критерий имеет в этом случае следующий вид:

$$F_{p\theta} = \max(EVA_p(x_\theta, y_\theta)), \quad (3)$$

где

x_θ – множество проектов, претендующих для включения в портфель;

y_θ – множество ресурсов предприятия, выделяемых для операционной деятельности и реализации проектов.

Пример 2. Аналогичный критерий может быть сформирован и для оценки эффективности операционной деятельности предприятия на интервале θ :

$$F_{o\theta} = \max[EVA_o(Re_\theta, C_\theta)], \quad (4)$$

где

Re_θ – выручка от операционной деятельности на интервале θ ;

C_θ – затраты на операционную деятельность. Понятно, что затраты определяются выделенными для этой деятельности ресурсами.

Пример 3. Рассмотрим теперь критерий, определяющий достижение заданной цели (максимального прироста стоимости) от текущей деятельности предприятия на интервале θ . Он формируется путем свертки критериев примеров 1 и 2, состоящей в данном случае в суммировании $F_{p\theta}$ и $F_{o\theta}$:

$$F_\theta = F_{p\theta} + F_{o\theta}. \quad (5)$$

В рассматриваемом примере свертка свелась к простому суммированию критериев, а достижение экстремума (1) и (2) гарантирует максимальное значение (3). Однако это не всегда так. Существуют более сложные

схемы свертки, часто базирующиеся на эвристических алгоритмах

Критерии, сконструированные для краткосрочного периода, при рассмотрении долгосрочных целей должны быть изменены. Например, для финансовых критериев необходим учет зависимости стоимости денежных средств от времени, инфляции и др.

Пример 4. Для оценки стоимости, приносимой портфелем проектов на длительном интервале времени, путем дисконтирования генерируемый им свободный денежный поток приводится к моменту рассмотрения:

$$F = \sum_{i=1}^n \frac{F_{\theta_i}}{(1+WACC)^i}, \quad (6)$$

где

n – количество интервалов в периоде θ ;

θ_i – интервал i .

Если $WACC$ меняется от интервала к интервалу, то необходимо в знаменателе (6) брать сомножитель для каждого интервала $(1+WACC_i)$.

Следует отметить, что показателями реализации портфеля проектов могут быть не только финансовые, но и качественные. В этом случае необходимо решать задачу обеспечения баланса показателей, имеющих различную природу. Один из известных методов решения такой задачи носит название метода анализа иерархий (метод **АНП**), который позволяет при помощи парных сравнений найти искомое решение [8].

Перейдем теперь к оценке программ, реализация которых направлена на осуществление принятой стратегии развития бизнеса предприятия. Положим, что реализация программы P_1 состоит в выполнении m инвестиционных проектов, составляющих ее суть. Если считать, что ресурсов для ее выполнения достаточно, то программа будет выполнена за минимальное время θ и тем самым в течение этого времени будет достигнута связанная с нею стратегическая цель. Однако, так как проекты программы будут выполняться одновременно с другими проектами в составе портфеля, то время реализации программы будет существенно большим. Кроме того, определение стоимости, приносимой программой, будет затруднено в связи с тем, что спрогнозировать денежный поток в условиях непрерывно меняющихся доступных ресурсов весьма сложно. Если известны вероятностные характеристики потоков проектов в портфель и их потребностей в ресурсах, то, используя имитационную модель портфеля проектов, можно получить интересующую оценку стоимости, приносимую принятым стратегическим решением и соответствующей программой. Кроме того, на имитационной модели могут быть определены риски выполнения программ и проектов.

СИСТЕМНАЯ МОДЕЛЬ ПОРТФЕЛЯ ПРОЕКТОВ

Следуя [2], дополним системную модель управления проектами, включив в нее ряд элементов, связанных с управлением портфелями проектов компании. Как и в [2], выделим три блока модели.

1. Субъекты управления (**A**):

- функциональное руководство компании, управляющее проектами, объединенными в портфели проектов;
- команды управления портфелями проектов и конкретными проектами.

2. Объекты управления (**B**):

- портфели проектов и программы;
- функциональные разрезы портфелей проектов и отдельных проектов.

3. Процессы (**B**):

- процессы разработки и внедрения продукции и услуг проектов;
- процессы управления.

Использование модели позволяет не только в сжатом виде отобразить рассматриваемые проекты и портфели проектов, но и представить возможные варианты участия руководителей и исполнителей предприятия и проектных команд в рамках решаемых проблем управления. Представим рассматриваемую модель в табличном виде (табл. 1) и дадим детальный комментарий ее составляющих, а также приведем несколько примеров использования системной модели.

Пример 5. Модель управления проектами в офисе предприятия.

$M = \langle A21, A22, A32, B12, B11, B18, B41 \rangle$.

Модель в обобщенном виде определяет следующие структурные элементы управления проектами в офисе:

- **A21, A22** – в качестве субъектов управления выступают руководитель и менеджеры офиса;
- **A32** – в выработке ограничений или решений принимает участие инвестор;
- **B12** – для принятия решений используется иерархическое представление процессов реализации и управления портфелями проектов;
- **B11** – производится формирование целей реализации конкретного проекта;
- **B18** – производится оценка эффективности проекта;
- **B41** – проект находится в фазе инициации.

Пример 6. Рассмотрим модель выполнения портфеля проектов в одном из филиалов предприятия

$M = \langle A23, B11, B17, B22, B32, B311, B44 \rangle$.

Модель определяет следующие позиции рассматриваемого разреза:

- **A23** – управление осуществляется менеджером портфелей проектов;
- **B11** – рассматривается портфель проектов;
- **B17** – движущей силой действий менеджера проектов является стимулирование;
- **B22** – управление портфелем осуществляется на основе информации о событиях, связанных с выполнением проектов данного портфеля;
- **B32** – события определяются нарушением сроков выполнения отдельных проектов портфеля;
- **B311** – управление осуществляется путем перераспределения или выделения дополнительных ресурсов для портфеля;
- **B44** – портфель находится в режиме мониторинга.

Пример 7. Рассмотрим модель завершения выполнения проекта филиалом

$M = \langle A23, A24, A31, A38, B14, B15, B46 \rangle$.

- **A23, A24** – субъекты управления состоят из менеджеров портфеля и отдельного проекта;
- **A31** – принимает участие заказчик проекта;
- **A38** – отрабатываются процедуры с налоговыми органами;
- **B14** – рассматривается отдельный проект;
- **B15** – освобождаются ресурсы, выделенные проекту;
- **B46** – завершается проект и реформируется соответствующий портфель.

Применение системной модели интегрирует общую информацию о проектах, программах и портфелях проектов и сокращает длительные описания ставящихся задач и условий их решения.

ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЯМИ ПРОЕКТОВ НА КОНКРЕТНОМ ПРЕДПРИЯТИИ

В качестве примера компании, осуществляющей реализацию множества проектов, будем рассматривать предприятие, ведущее диагностику и ремонт магистральных газопроводов ОАО «Газпром». Каждый заказ на диагностику или капитальный ремонт оформляется как строительный проект. Предприятие состоит из го-

ловного офиса и филиалов, находящихся в различных регионах страны. Каждый филиал имеет свой портфель проектов, формируемый и выполняемый в течение года. В головном офисе собирается обобщенная информация о проектах всех филиалов и по ним создается полный портфель проектов предприятия. Ежегодно предприятие выполняет несколько сотен заказов по указанной тематике. Таким образом, мы имеем пример проектно-ориентированной организации. Встает задача эффективного управления портфелем самой организации и портфелями проектов отдельных филиалов.

Таблица 1

СИСТЕМНАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЯМИ ПРОЕКТОВ И ПРОЕКТАМИ КОМПАНИИ

Наименование позиции	Обозначение	Комментарий
А. Субъекты управления портфелями проектов и проектами (УПиП)		
1. Руководство компании и функциональных подразделений	A1	-
• Высшее руководство компании	A11	Руководитель компании и его заместители по направлениям деятельности
• Снабжение и сбыт	A12	Далее (A12-A17) – функциональные подразделения компании, участвующие в УПиП. В зависимости от вида деятельности в рамках рассматриваемого проекта участвует тот или иной руководитель подразделения
• Производство	A13	
1.4. Финансы	A14	
• ИТ – службы	A15	
• Обеспечивающие службы	A16	
• Прочие	A17	
2. Команды управления	A2	
• Руководитель офиса управления проектами (ОУП)	A21	ОУП необходим для: • выполнения оценок и предоставления руководству компании информации и рекомендаций о выполнении проектов; • определения филиала, которому будет поручено выполнение поступившего проекта; • централизованного управления важными ресурсами; • повышения производительности
• Менеджеры ОУП по отдельным функциональным направлениям	A22	
• Менеджеры портфелей проектов	A23	
• Руководители отдельных проектов	A24	-
• Члены команд управления проектами	A25	-
3. Внешние участники и окружение проектов	A3	-
• Заказчики	A31	A31-A35 – участники проектов
• Инвесторы	A32	
• Генподрядчики и субподрядчики	A33	
• Местные власти	A34	
• Прочие	A35	
• Конкуренты	A36	A36-A38 – окружение проектов
• Налоговое окружение	A38	
Б. Объекты управления портфелями проектов и проектами	Б	-
1. Портфели проектов, программы и отдельные проекты	Б1	-
• Портфели проектов	Б11	Цели портфелей проектов согласуются с целями компании
• Ресурсы, распределяемые между портфелями проектов	Б12	
• Программы и выделенные для них ресурсы	Б13	Цели программ обычно связаны с развитием какого-то стратегического направления
• Отдельные проекты	Б14	Цели проектов связаны с решением конкретной проблемы
• Ресурсы, выделяемые отдельным проектам	Б15	-
В. Процессы управления		
1. Процессы согласования целей и управления субъектов и объектов УПП	В1	-
• Формирование и согласование целей и показателей субъектов управления	В11	Используются методы анализа иерархий и сбалансированной системы показателей
• Иерархическое представление субъектов и объектов (УПиП)	В12	
• Обеспечение связи структурных элементов разных уровней с подразделениями компании	В13	-
• Согласование целей и показателей структурных подразделений по уровням иерархии	В14	-
• Обеспечение сбалансированности показателей каждого уровня, исходя из их влияния на показатели, на которые они замыкаются	В15	-

Наименование позиции	Обозначение	Комментарий
• Координация деятельности персонала УПиП на разных уровнях иерархии и компании	B16	Используются методы координации иерархических систем управления
• Мотивация и стимулирование участников УПиП	B17	Используются методы стимулирования, разработанные на показателях стоимости
• Оценка эффективности УПиП в рамках компании	B18	Коммерческая эффективность портфелей проектов и отдельных проектов рассчитывается в составе финансовых моделей компании
2. Задание времени	B2	-
• Долгосрочные периоды времени	B21	Периоды на момент планируемого достижения стратегических целей
• Событийные (недискретные) интервалы времени	B22	Периоды, определяемые какими-то событиями проектов, например, завершением некоторых проектов портфеля
• Календарные периоды времени	B23	Год, квартал, месяц, неделя
3. Функциональные процессы УПиП	B3	-
• Предметная область	B31	Управление процессами конкретной реализации проектов
• Сроки	B32	Управление сроками начала и завершения проектов и работ
• Стоимость	B33	Управление стоимостью проектов и портфелей проектов
• Качество	B34	Управление показателями качества проектов и портфелей проектов
• Риски	B35	Управление рисками проектов и портфелей проектов
• Персонал	B36	Управление персоналом и его компетенциями
• Коммуникации	B37	Управление коммуникациями между персоналом УПтП
• Договоры и контракты	B38	Управление процессами подготовки и ведения договоров и контрактов
• Изменения	B39	Управление процессами изменений структур, планов и решений
• Комплексное УПиП в компании	B310	Использование комплексных моделей компании, включающей портфели проектов и оценка эффективности
• Материальные ресурсы	B311	Многоуровневое управление материальными ресурсами, исходя их полномочий
• Прочие	B312	-
4. Фазы управления проектами и портфелями проектов	B4	-
• Инициация проектов	B41	-
• Формирование портфелей проектов	B42	-
• Планирование проектов и портфелей проектов	B43	-
• Мониторинг выполнения проектов и портфелей проектов	B44	-
• Завершение проектов и расформирование портфелей проектов	B46	-

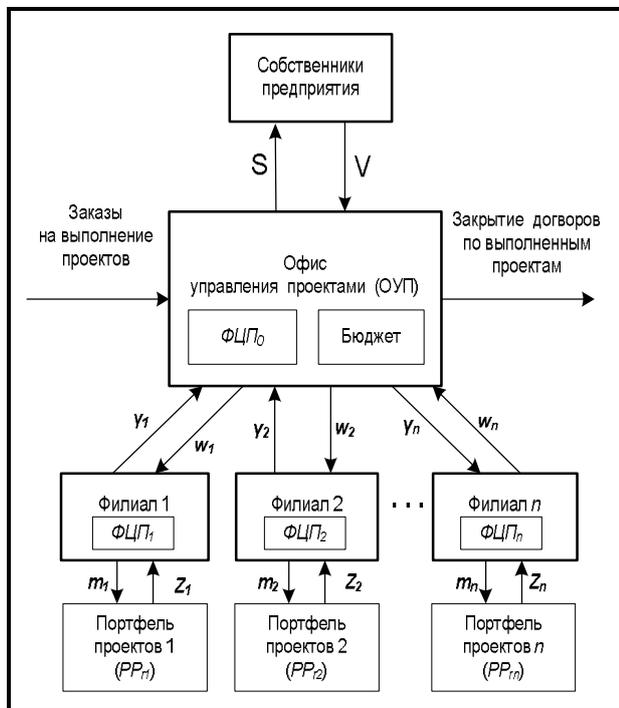


Рис. 2. Двухуровневая схема управления портфелями проектами

Поступающие на предприятие заказы оцениваются с точки зрения эффективности их выполнения, готовятся сметы, составляются функционально-целевые планы и бюджеты, которые затем передаются в соответствующие филиалы. В филиалах вновь поступившие проекты включаются в функционально-целевые планы соответствующих портфелей проектов, по которым ведется мониторинг их выполнения. Данные мониторинга проектов в соответствии с установленным регламентом из филиалов передаются в офис предприятия, которые служат основой оценок экономической добавленной стоимости (**EVA**) деятельности компании и по которым в конечном итоге ведется расчет величины премии, выплачиваемой той или иной команде портфеля проектов.

Символы на рис. 2 обозначают потоки информации между подразделениями предприятия. Портфели филиалов обычно насчитывают несколько десятков проектов, выполняемых в разные периоды времени.

Собственники предприятия ставят перед высшим менеджментом и руководителями по управлению проектами следующие вопросы:

- работают ли они в стратегических областях, имеющих потенциал роста стоимости бизнеса при приемлемых уровнях риска?
- выполняют ли они важные для собственников предприятия проекты?
- обладают ли они достаточным количеством необходимых для выполнения работ ресурсами, которое обеспечило бы рост объемов заказов?

Применяемая технология управления портфелями проектов позволяет положительно ответить на эти вопросы, разрешить дилемму возможного и необходимого и комплексно подойти к управлению портфелями проектов на уровне предприятия (головной офис) и на уровне отдельных филиалов. Команда управления портфелем проектов офиса оценивает эффективность реализации того или иного проекта, распределяет проекты между филиалами, исходя из их территориального расположения, имеющихся свободных ресурсов и минимальных затрат на выполнение проекта, и осуществляет общую координацию по выполнению заказов отдельными филиалами. Целью деятельности команды управления портфелем проектов офиса является максимизация прироста стоимости портфеля предприятия при условии его реализуемости – наличия достаточного количества ресурсов для выполнения в срок всех проектов портфеля. Реализуемость проектов каждого портфеля определяется всякий раз при включении в портфель новых проектов, превышении потребностей в ресурсах, изменении согласованных сроков выполнения отдельных проектов портфеля.

Прирост стоимости портфеля проектов предприятия достигается за счет включения в портфель эффективных проектов, определяемых его сметной стоимостью и затратами на выполнение. Сметная стоимость проектов диктуется составом выполняемых работ по диагностике и ремонту газопроводов и нормативами затрат на каждую их них, а также договоренностями с заказчиками. Именно сметная стоимость создает выручку, получаемую предприятием. Фактические затраты на проект складываются из множества составляющих, в частности, из стоимости сырья и материалов, необходимых для выполнения работ, заработной платы, транспортных и командировочных расходов, аренды оборудования и др. Для обеспечения реализуемости поступающие проекты направляются на те филиалы, где существуют незадействованные ресурсы в требуемый период времени и обеспечивается доступность объекта ремонта для данного филиала. При этом могут создаваться временные комплексные бригады из специалистов разных филиалов, выполняющих конкретные проекты. Помимо этого, при решении вопроса о включении проекта в портфель конкретного филиала ведется оценка наличия свободных ресурсов для выполнения проекта в срок и рисков их нарушения. В головном офисе планирование ресурсов осуществляется на уровне ключевых технических средств (кранов, бульдозеров, земснарядов для ремонта подводных переходов и др.) и бригад филиалов. На филиалах ресурсы планируются с максимальной детальностью – до каждого исполнителя конкретной бригады. При этом учитываются отпуска и возможные болезни конкретных сотрудников, находящиеся в ремонте оборудование и т.д.

Полная системная модель указанного предприятия, ведущего управление портфелями проектов, записывается следующим образом:

$$M = \langle A, B, V \rangle,$$

где в каждой группе свойств представлены элементы субъектов управления, проектов и портфелей проектов предприятия, процессов.

В каждый момент времени на предприятии выполняется множество проектов, находящихся на различных фазах своей реализации. В связи с этим оценка эффективности деятельности предприятия представляет собой довольно сложную задачу.

СВЯЗЬ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ЦЕЛЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И БЮДЖЕТИРОВАНИЯ ПОРТФЕЛЕЙ ПРОЕКТОВ

Функционально-целевой план (ФЦП) и бюджет офиса используются совместно (рис. 4). Изменения в функционально-целевом плане, влияющие на потоки денежных средств, поступают в бюджет, по которому оцениваются финансовые решения и экономические показатели работы предприятия.

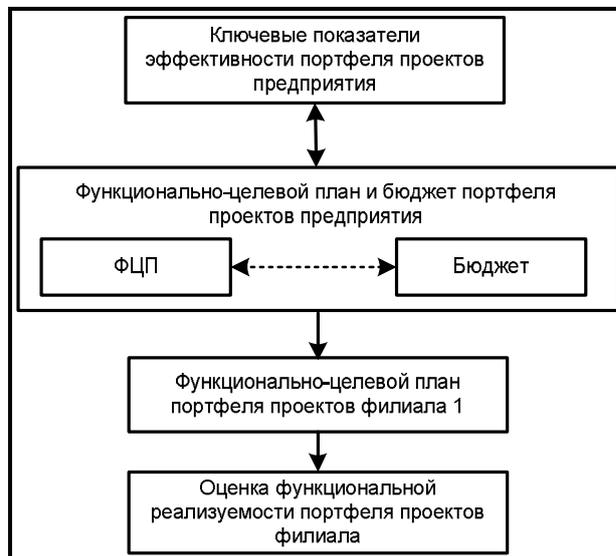


Рис. 3. Структура организации планирования портфелей проектов

Функционально-целевой план офиса содержит информацию различного уровня обобщения, включающую:

- состав проектов, входящих в портфели проектов каждого филиала предприятия;
- плановые и фактические сроки, доходы и затраты проектов и портфелей проектов;
- ресурсы филиалов, которые использует офис при выработке управляющих решений (бригады филиалов, ключевые ресурсы, распределяемые централизованно между филиалами);
- освоенный объем выполнения работ каждым филиалом.

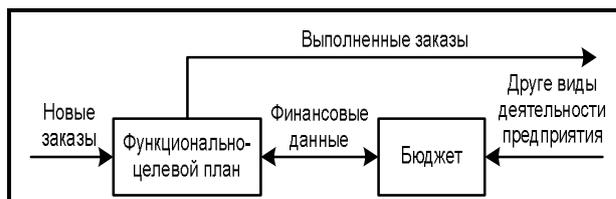


Рис. 4. Организация планирования в офисе

Приведем сокращенный отчет, полученный из ФЦП офиса предприятия. Данные таблиц 2-4 носят условный характер.

Рассматриваемый портфель проектов офиса предприятия содержит около 200 проектов, входящих в портфели проектов филиалов. Показатель «процент завершения» (табл. 2) отражает ход выполнения каждого проекта и всего портфеля проектов предприятия. Процент выполнения этого портфеля проектов приведен в первой строке табл. 2 и равен 68%. Оставшаяся часть работ портфеля будет завершена в ноябре и де-

кабре (табл. 2 приведена на октябрь 2007 г.). Сумма по договору, затраты и прибыль отражают текущие финансовые показатели рассматриваемого портфеля. «Освоенный объем» показывает сумму, закрытую актами о выполнении работ, которая составляет в рассматриваемый момент 83% от объема заключенных договоров. В табл. 2 раскрыты портфели проектов астраханского и волгоградского филиалов, демонстрирующие их направления работ. Каждый вид работ затем детализируется до заказчика и конкретного проекта, а далее до непосредственных работ, выполняемых филиалами на объекте. Подобные детали обычно раскрываются в рамках портфелей проектов филиалов. Из табл. 2 видно, что донскому филиалу, а так же Ремонтно-диагностическому центру (РДЦ) не хватает объемов заказов для покрытия всех затрат. В связи с этим маркетинговому отделу предприятия было дано распоряжение по поиску новых заказов и включению их в портфель проектов для обеспечения достаточного уровня загрузки и, как результат, – прибыльности этих филиалов.

Бюджет предприятия (табл. 3) содержит плановые и текущие данные (за 10 месяцев) о движении денежных средств по всем направлениям деятельности, включая реализацию проектов. Бюджет имеет стандартную структуру и содержит следующие базовые разделы отчета о движении денежных средств:

- операционная деятельность, содержащая притоки и оттоки денежных средств, создаваемых реализуемыми проектами, а также другой основной деятельностью предприятия;
- инвестиционная деятельность, содержащая притоки и оттоки денежных средств, связанные с инвестиционными проектами;
- финансовая деятельность, определяющая работу предприятия на финансовом рынке.

Приведем пример укрупненного бюджета предприятия (см. табл. 3).

Так как денежные потоки основной деятельности включают НДС, то они отличаются от данных табл. 2. Первую часть бюджета, определяемую поступлениями и выплатами денежных средств по основной деятельности, осуществляет офис проектов. Управление инвестиционной и финансовой деятельностью ведет финансово-экономический отдел (ФЭО). Приведенный бюджет непрерывно согласуется с финансово-экономическим отделом, который следит за обеспеченностью бизнеса денежными средствами. Из бюджета видно, что на протяжении года предприятие обеспечено достаточным количеством денежных средств, однако основной приток ожидается к концу года, когда будет закрыто большинство договоров с заказчиками.

Филиалы управляют портфелями проектов. Фрагмент ФЦП портфеля проектов одного из филиалов приведен в табл. 4. В отличие от ФЦП офиса, план филиала содержит максимально детальные данные по выполняемым работам и распределяемым по ним ресурсам. Менеджер проектов филиала отслеживает возможные убытки (см. сигнальные «фонари» в табл. 4) и сроки выполнения отдельных работ.

Данные приведенных отчетов накрывают все потребности в информации, необходимой для оценок решений по управлению портфелями проектов. Кроме того, они снабжают информацию аналитиков, рассчитывающих коммерческую эффективность деятельности предприятия. Как отмечалось выше, основным показателем при этом часто является экономическая до-

бавленная стоимость (или экономическая стоимость). Традиционно экономическая стоимость рассчитывается по формуле (1). Однако приведенная формула дает неверное представление об эффективности деятельности предприятия в рассматриваемом периоде. Связано это с тем, что размер инвестированного капитала I рассчитывается по балансовой стоимости активов (т.е. с учетом амортизации основных средств) [7]. Амортизация приводит к сокращению балансовой стоимости активов, но это не означает, что и производительность активов падает. Для оценки экономической эффективности предлагается использовать показатель EVA' , в котором инвестированный капитал следует рассчитывать по первоначальной стоимости активов. Вторая сложность работы с показателем экономической добавленной стоимости состоит в том, что для его расчета необходимо обосновать требуемую доходность инвестиций собственников. И если для кредитных ресурсов в большинстве случаев подобная доходность определяется процентной ставкой по кредитам, то для собственных средств оценить справедливую ставку доходности достаточно сложно. В настоящий момент существует большое число методов такой оценки (модель CAPM, альтернативной доходности вложений и др.). Однако все они плохо работают в российских условиях, и их применение требует большого числа поправок. С другой стороны, возможность применения экономической стоимости исключительно желательно для менеджмента, т.к. в расчете EVA' присутствует не только операционная прибыль, но и альтернативные затраты на капитал, использованный для получения этой прибыли. Обойти существующие сложности для менеджмента можно следующим образом. Необходимо выбрать наиболее эффективный год работы компании за период 3 – 5 лет, и для выбранного года по формуле (2) рассчитать показатель $ROACE$ (I рассчитывается по первоначальной стоимости активов), который затем принимается за базовый уровень средневзвешенной стоимости капитала ($WACC$). При этой ставке в выбранном году $EVA' = 0$. В дальнейшем приток стоимости оценивается по сравнению с выбранным годом, что позволяет рассчитать эффективность принимаемых решений по управлению бизнесом. Данный подход хорош тем, что нет необходимости рассчитывать ставку дисконта для собственника. Кроме того, можно принять следующее интуитивное обоснование: т.к. за последние 5 лет предприятие не было реструктуризировано или ликвидировано, то это означает, что существовавшая доходность инвестиций полностью устраивала его собственников. С учетом сказанного по приведенным выше данным в таблицах выполним расчет показателей эффективности предприятия. Для этого рассчитаем вначале операционную прибыль:

$$EBIT = (Re - C) = 506\,912 - 395\,793 = 111\,119 \text{ тыс. руб.}$$

где

Re – выручка, получаемая в результате реализации проектов (тыс. руб.);

C – затраты на выполнение проектов с учетом амортизации оборудования (тыс. руб.).

По оценке финансового отдела предприятия, инвестированный капитал в портфель проектов предприятия на начало года составлял $ACE_t = 542\,427$ тыс. руб., а к

концу года его размер будет равен $ACE_2 = 577\,480$ тыс. руб.; таким образом средняя величина используемого в течение года капитала равна

$$ACE = \frac{ACE_1 + ACE_2}{2} = 559\,953 \text{ тыс. руб.}$$

Причем, как отмечалось выше, при расчете ACE активы на начало и конец года должны браться по первоначальной (неамортизированной) стоимости.

В этом случае рентабельность инвестированного капитала компании в 2007 году составит:

$$ROACE = \frac{EBIT(1-T)}{ACE} = \frac{111\,119(1-24\%)}{559\,953} = 15,1\%$$

Максимальное значение $ROACE$ за предыдущие годы было достигнуто в 2005 году – 13,8%. Таким образом, если до конца года предприятие сумеет выдержать планируемые показатели выручки и затрат, то компания прибавит в доходность инвестиций 1,3%.

Прирост экономической добавленной стоимости (EVA) в текущем году по сравнению с 2005 г. будет равен:

$$EVA' = (ROACE - WACC)ACE = (15,1\% - 13,8\%) 559\,953 = 7\,279 \text{ тыс. руб.}$$

где $WACC$ – средневзвешенная стоимость капитала компании, равная значению $ROACE$ в 2005 году.

Если проводить расчет EVA по общепринятым формулам расчета, например, по приведенным в [6] (берутся амортизированные основные средства), то значение используемого капитала для компании на начало года составит $ACE_1 = 482\,213$ тыс. руб., а к концу года его размер будет равным $ACE_2 = 517\,266$ тыс. руб., таким образом средняя величина используемого в течение года капитала будет равна:

$$ACE = \frac{ACE_1 + ACE_2}{2} = 499\,739 \text{ тыс. руб.}$$

Показатель $ROACE$ в этом случае окажется равным $ROACE = 16,9\%$.

Максимальное значение $ROACE$ за предыдущие годы было так же достигнуто в 2005 году и составляло – 14,3% (расчет по остаточной стоимости оборудования). Таким образом, прирост экономической добавленной стоимости в текущем периоде по сравнению с 2005 г. будет равен

$$EVA = (ROACE - WACC)ACE = 12\,993 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, обычный подход расчета прироста экономической добавленной стоимости дает ошибку ~ 44%.

Таблица 2

ПОРТФЕЛЬ ПРОЕКТОВ ОФИСА

Тыс. руб.

% завершения	Наименование	Сумма по договору	Затраты	Прибыль	Освоенный объем	Начало	Окончание	Ресурсы
68	Портфель проектов Общества	506 912	395 793	111 119	421 807	01.01.07	30.06.08	-
53	Астраханский филиал	49 461	36 625	12 835	39 775	01.01.07	03.01.08	-
100	Внутритрубная диагностика	0	3 190	-3 190	0	01.08.07	23.10.07	Бр-КР1; Бр-Р2; земснаряд
66	Капитальный ремонт	31 038	27 856	3 181	28 453	15.05.07	03.01.08	Бр-КР1; Бр-КР2; теплоход HDV-376
0	ПИР	5 939	800	5 139	0	31.05.07	31.12.07	Бр-КР1; Бр-КР2
82	Приборно-водолазное обследование	12 484	4 779	7 705	11 322	01.01.07	25.10.07	Бр-ВО3
100	Волгоградский филиал	117 128	123 389	-6 260	131 941	09.03.07	03.10.07	-
100	Капитальный ремонт	99 889	110 454	-10 565	115 006	13.03.07	03.10.07	Бр-КР1; земснаряд; бульдозер ДТ75; камаз КУНГ
100	Приборно-водолазное обследование	17 239	12 935	4 305	16 935	09.03.07	27.07.07	Бр-ВО2
90	Донской филиал	10 727	18 000	-7 273	9 140	02.04.07	02.11.07	-
1	Информационно-аналитический центр	12 200	6 827	5 373	1 350	01.01.07	11.03.08	-
94	Нижегородский филиал	87 141	52 994	34 147	73 833	01.01.07	29.04.08	-
78	Приобский филиал	31 064	16 492	14 571	28 098	29.01.07	03.12.07	-
91	Ремонтно-диагностический центр	48 550	52 020	-3 470	35 841	01.01.07	30.06.08	-
74	Тольяттинский филиал	65 476	40 396	25 080	59 909	11.11.06	24.10.07	-
63	Томский филиал	47 338	30 726	16 612	12 052	01.11.06	15.05.08	-
40	Югорский филиал	37 827	18 323	19 503	29 869	01.01.07	29.09.07	-

Таблица 3

ФРАГМЕНТ БЮДЖЕТА ПРОЕКТОВ ОФИСА

Тыс. руб.

Наименование	Итого	0 период	I кв. 2007			II кв. 2007			III кв. 2007	IV кв. 2007
			Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн		
Основная деятельность										
Приток денежных средств от основной деятельности	598 156	-	4 037	24 567	-10 894	33 749	70 335	41 569	295 617	139 177
Астраханский филиал	58 364	-	0	5 010	2 496	1 191	18 092	3 797	25 408	2 370
Волгоградский филиал	138 211	-	1 483	6 689	405	6 688	29 892	7 992	67 986	17 077
Донской филиал	12 658	-	783	659	705	524	788	195	7 996	1 008

Наименование	Итого	0 период	I кв. 2007			II кв. 2007			III кв. 2007	IV кв. 2007
			Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн		
Информационно-аналитический центр	14 396	-	0	0	0	0	0	0	0	14 396
Нижегородский филиал	102 827	-	0	4 880	0	7 733	2 095	18 460	57 192	12 467
Приобский филиал	36 655	-	1 416	1 653	355	827	119	662	19 466	12 158
Ремонтно-диагностический центр	57 289	-	0	0	-15 917	15 917	0	4 091	17 636	35 562
Тольяттинский филиал	77 262	-	0	5 162	0	0	15 340	0	41 051	15 709
Томский филиал	55 859	-	0	0	0	0	3 541	5 901	31 561	14 857
Югорский филиал	44 636	-	355	515	1 063	869	468	472	27 321	13 573
Отток денежных средств по основной деятельности	467 036	-	3 613	22 812	12 406	29 677	54 482	36 547	239 121	68 378
Инвестиционная деятельность										
Приток денежных средств от инвестиционной деятельности	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Отток денежных средств по инвестиционной деятельности	41 363	-	8 681	-6 354	6 278	4 574	-868	5 681	19 643	3 729
В.т.ч. инвестиции в оборотный капитал	4 165	-	5 467	-8 524	3 154	1 459	-868	960	9 265	-6 747
Финансовая деятельность										
Приток денежных средств от финансовой деятельности	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
Отток денежных средств по финансовой деятельности	7 094	-	1 253	318	522	443	316	63	3 946	235
Итого сальдо потока денежных средств	82 663	-	-9 510	7 791	-30 099	-945	16 405	-721	32 907	66 835
Итого сальдо потока денежных средств (нарастающим итогом)	-	32 966	23 455	31 246	1 147	202	16 607	15 886	48 794	115 628

Таблица 4

ПОРТФЕЛЬ ПРОЕКТОВ ФИЛИАЛА

Тыс. руб.

% завершения	Наименование	Наличие убытков	Сумма по договору	Затраты	Прибыль	Освоенный объем	Начало	Окончание	Ресурсы
90	Портфель проектов донского филиала	•	10 727,1	18 000,3	-7 273,2	9 140,33	02.04.07	02.11.07	-
66	Капитальный ремонт	•	6 427,0	14 279,0	-7 852,0	7 227,7	02.04.07	02.11.07	-
100	ООО «Волготрансгаз»	-	3 200	2 685	515	3 200	17.06.07	30.08.07	-
100	р. Вятка «МГ КС Вятская», – Киров (осн. и рез. нитка)	-	1 600	1 425	175	1 600	19.07.07	30.08.07	Бр-КР1 (прораб Рыбцов); земснаряд; бульдозер ДТ75; камаз КУНГ
100	р. Вятка «МГ КС Ямбург», – Тула 1 (осн. и рез. нитка)	-	1 600	1 260	340	1 600	17.06.07	19.07.07	Бр-КР1 (прораб Рыбцов); земснаряд; бульдозер ДТ75; камаз КУНГ
85	ООО «Кавказтрансгаз»	•	2 300	11 011	(8 711)	3 100,7	02.04.07	02.11.07	-
86	ООО «Мострансгаз»	-	927,0	583	344	927,0	19.09.07	01.11.07	-
82	Приборно-водолазное обследование	-	4 300,1	3 721,3	578,8	1 912,6	01.05.07	01.11.07	-
99	ООО «Мострансгаз»	-	3 200	2 785	415,3	1 912,6	01.05.07	25.10.07	-
100	Обследование Ростовское УМГ	-	1 785	1 399	386,2	1 783,3	01.05.07	13.05.07	-
100	р. Дон, отвод к г. Волгодонску	-	780,6	621	160,0	780,6	01.05.07	06.05.07	Бр-ВО1 (прораб Зубехин)
100	р. Дон, отвод к Семикаракорску	-	532,6	431	101,9	530,9	06.05.07	09.05.07	Бр-ВО1 (прораб Зубехин)
100	р. Аксай МГ Новопсков-Аксай-Моздок	-	471,8	347	124,4	471,8	09.05.07	13.05.07	Бр-ВО1 (прораб Зубехин)
99	Обследование Таганрогское УМГ	-	1415	1 386	29,1	129,3	05.10.07	25.10.07	-
73	ООО «Кубаньгазпром»	-	1 100,1	937	163,5	0	07.07.07	01.11.07	-

Ожидаемая операционная рентабельность компании составит:

$$ROS_{op} = \frac{EBIT}{Re} = \frac{11119}{506912} = 21,9\%$$

Ожидаемый свободный денежный поток, доступный собственникам компании, будет равен:

$$FCF = (Re - C) \cdot (1 - T) + A - \Delta WC - I = (506 912 - 395 793) \cdot (1 - 24\%) + 38 622 - 3 026 - 31 523 = 88 523 \text{ тыс. руб.}$$

где

Re – выручка от реализации продукции;

C – операционные затраты (включающие амортизацию);

A – амортизационные отчисления за период;

T – налог на прибыль;

ΔWC – затраты на инвестирование оборотного капитала (затраты на прирост оборотного капитала были частично очищены от НДС);

I – инвестиции в рассматриваемый период.

Таким образом, применение указанного приема позволяет существенно упростить расчеты, связанные с оценкой **WACC**, и дает в руки менеджмента современный метод оценки эффективности управления бизнесом и, в частности, оценки портфелей проектов, используя показатель экономической добавленной стоимости (**EVA**).

ВЫВОДЫ

На проектно-ориентированных предприятиях часто совместно существуют несколько объектов, связанных с проектным управлением:

- отдельные проекты, связанные с инвестициями;
- программы развития предприятия, состоящие из совокупности проектов;
- портфели проектов.

Программы обычно обусловлены решением стратегических задач бизнеса и характеризуются при этом соответствующими целями. Портфели проектов включают в свой состав независимые проекты или проекты программ, выполнение которых диктуется рассматриваемым плановым периодом времени и наличными ресурсами. Цели портфеля проектов, как правило, согласуются с текущими целями предприятия. Это важное разделение, которое предопределяет стремление менеджмента достигнуть двух групп целей: стратегических целей путем выполнения программ и текущих целей управления портфелем проектов, согласованных с целями предприятий.

Структура целей позволяет сформировать совокупность критериев, отражающих эти цели.

В представлении проектов широко используется системная модель. Развитие этой модели на случай управления портфелем проектов предприятия сохраняет ее достоинства и удобства.

В практике управления проектами основную роль играют функционально-целевые планы (**ФЦП**), реализованные в одной из предназначенных для этого программных систем. Выходом **ФЦП** обычно является большое число различных видов информации, используемой для контроля и управления проектами. Одним из важнейших видов данных **ФЦП**, являются данные бюджета затрат проекта. Однако при реализации портфеля проектов на предприятии финансовые ресурсы делятся между проектами и другой деятельностью предприятия. Поэтому встает задача обеспечения связи между **ФЦП** портфеля проектов и бюджетом. В настоящей статье рассматривается решение данной задачи в комплексе: **ФЦП** портфеля проектов – финансовый бюджет предприятия

Эффективность деятельности предприятия на заданном интервале времени, реализующего проекты портфелей, может оцениваться показателями прироста его стоимости – экономической добавленной стоимостью (**EVA**). Однако для вычисления этого показателя требуется знание стоимости собственного капитала, что составляет определенную проблему. С другой стороны, применение этого показателя важно для собственников и высшего менеджмента. В статье предложен подход к заданию средневзвешенной стоимости капитала для целей управления, позволяющий оценивать принимаемые решения на основании показателя **EVA**. Для этого выбирается наиболее удачный год прошлой деятельности предприятия и оценивается рентабельность капитала в этом году. Значение полученной оценки используется в последующем для расчета **EVA**. Полученные значения **EVA** будут характеризовать приращение экономической стоимости к стоимости выбранного года, что позволит вести оценку влияния принимаемых решений менеджментом на этот прирост.

Литвин Юрий Васильевич

Литература

1. Руководство к своду знаний по управлению проектами (PMBOK). 2004 г.
2. Математические основы управления проектами. Под ред. Буркова В.Н. М: Высшая школа, 2005 г.
3. Гайрон Т. Использование Project 2003. М: Вильямс, 2005 г.
4. Арчибальд Р.Д. Управление высоко-технологичными программами и проектами. М: АйТи, 2002 г.
5. Кендалл Д.И., Роллинз С.К. Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами. М.; ЗАО РМСОФТ, 2004 г.
6. Бриксэм Ю., Эрхардт М. Финансовый менеджмент. 10-е издание, М: Питер, 2005 г.
7. Битюцкий В.Т. Мифы финансового анализа и управление стоимостью. М: Олимп-бизнес, 2007 г.
8. Литвин Ю.В., Попова Т.Н., Оценка риск-рейтинга кредита, используя методы анализа иерархий, Аудит и финансовый анализ, 3, 2005, 148-156.

РЕЦЕНЗИЯ

Предложенная к публикации статья связана с развитием методов управления портфелем проектов компании. В статье автор четко определил понятия проекта, программы и портфеля проектов для компании, а также построил схему взаимосвязи между целями программ предприятия и портфеля проектов. Для оценки портфеля были предложены различные финансовые показатели, позволяющие оценить добавочную стоимость, которую создает портфель проектов организации. В статье разработана и представлена системная модель, характеризующая эффективность портфеля проектов и приведены примеры использования этой модели. Рассмотрены основные свойства модели, а также связь функционально-целевых планов и бюджетирования. Последний раздел работы посвящен практической оценке стоимости компании, ведущей управление портфелем проектов. Этот раздел представляет особый интерес, так как в нем показана практика расчета показателей стоимости для рассматриваемого случая. В частности, предложен новый подход к определению экономической добавленной стоимости (**EVA**) по рентабельности инвестированного капитала прошлой деятельности. Это позволяет оценивать работу менеджмента по показателю **EVA** без расчета стоимости собственного капитала, что обычно представляет определенную проблему. Кроме того, эффективность инвестиций предлагается рассчитывать по первоначальной стоимости оборудования. Результаты представленной работы были апробированы в ООО «Подводгазэнергосервис».

Считаю, что работа Литвина Ю.В. содержит новые результаты, полезные для менеджмента предприятий, и может быть опубликована в журнале «Аудит и финансовый анализ».

Тихонов И.В., к.э.н., зам. генерального директора по экономике ООО «Подводгазэнергосервис»

3.5. PROJECT PORTFOLIO MANAGEMENT IN COMPANY

Y.V. Litvin, Specialist in Project and Financial Management Consulting Group
«Management, Business, Investment»

This article contains complex formulation of project, program and portfolio project in company and also their general description in system model. The author offers new approach of calculating financial activities, which helps to estimate value added of portfolio project. The bond of functionally-purpose plans and budgets view in this article. Last part contains practical valuation calculating of value added in two-level company, which realized management of portfolio project.