



УДК 658.114  
ББК 65.212

## ФОРМИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ: МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

И.Д. Аникина

Формирование инвестиционного портфеля предприятия является важным этапом разработки инвестиционной стратегии компании, от которого зависит эффективность дальнейших управленческих решений и рост стоимости предприятия. Необходимым условием формирования инвестиционного портфеля является учет следующих факторов: интересов стейкхолдеров, взаимовлияния и взаимозависимости проектов друг на друга, синергетических эффектов, соблюдение сбалансированности портфеля.

*Ключевые слова:* инвестиционный портфель, интересы стейкхолдеров, «портфельные» синергетические эффекты, рейтинг инвестиционной привлекательности проекта.

Инвестиционный портфель предприятия представляет собой совокупность инвестиционных проектов. Его можно рассматривать с различных точек зрения: как совокупность проектов, связанных между собой технологической цепочкой или как совокупность проектов, в результате взаимодействия которых возникают синергетические эффекты, увеличивающие стоимость компании на величину, большую, чем сумма чистых приведенных стоимостей (NPV) отдельных проектов и приводящие к увеличению стоимости предприятия. В предлагаемой статье инвестиционный портфель анализируется со второй точки зрения, а в качестве инвестиционных проектов рассматриваются проекты реальных инвестиций. Формирование «правильного» портфеля проектов поможет организации повысить свою инвестиционную привлекательность и увеличит ее стоимость. По мнению К. Бенко и Ф.У. Мак-Фарлана, портфель проектов является «недостаточно часто используемым инструментом для обнаружения скрытой стоимости» [1, с. 11].

Принимая решение о реализации инвестиционного проекта, необходимо оценивать

его значение для системы в целом, то есть оценивать вклад проекта в стоимость компании. При этом инвестиционный проект с отрицательным значением NPV может привести к росту стоимости компании, если учитывать его синергетические и опционные эффекты, а также эффект диверсификации и сбалансированность всего инвестиционного портфеля. Например, компания может принять формально неэффективный инвестиционный проект (с NPV меньше нуля), но который позволяет компании:

- выходить на новые рынки или не потерять имеющиеся;
- реализовать проект, имеющий значительные текущие денежные потоки, но в целом не обеспечивающий требуемой доходности, при условии, что данные потоки можно направить на другие выгодные проекты (которые не были бы осуществлены без них);
- загрузить имеющиеся производственные мощности, уменьшив, таким образом, убытки.

Алгоритм формирования инвестиционного портфеля предприятия представлен на рис. 1 и состоит из семи последовательных этапов.

*Этап 1.* Отбор проектов для включения в инвестиционный портфель (формирование банка проектов). На данном этапе происходит поиск вариантов реальных инвести-

ционных проектов. Для проектов разрабатываются бизнес-планы, производится расчет основных параметров проекта (технических, экологических, социальных, экономических) и их проверка на соответствие минимальным требованиям, устанавливаемым предприятием с учетом специфики предприятия, отрасли, нормативных требований. Далее происходит первоначальный отбор проектов с учетом таких факторов, как соответствие стратегии целям и имиджу компании; важность для компании; региональная и отраслевая диверсификация; товарно-рыночная позиция; конкурентные преимущества рассматриваемого проекта.

Параметры проекта устанавливаются в зависимости от его специфических характеристик. При этом в качестве экономических параметров могут быть использованы следующие показатели: рентабельность инвестиций (ROIC); индекс рентабельности инвестиций (PI); внутренняя норма доходности (IRR); срок окупаемости (PP), дисконтированный срок окупаемости (DPP), то есть относительные показатели (за исключением срока окупаемости), характеризующие эффективность проекта, для которых предприятия обычно устанавливают барьерные значения. Показатель NPV использовать в качестве критерия эффективности инвестиционных проектов на первоначальной стадии, по нашему мнению, не вполне корректно, поскольку, рассчитанный как показатель, характеризующий общие эффекты проекта (бизнеса как такового, без учета синергетических эффектов), он не отражает всех его выгод. Кроме того, существуют проекты, имеющие отрицательное значение NPV, но повышающие конкурентоспособность компании и оказывающие положительное влияние на рост стоимости предприятия в целом, для этих проектов показатель NPV не является критерием принятия решений.

*Этап 2.* Оценка влияния реализации каждого инвестиционного проекта на выполнение стратегических целей компании и ранжирование проектов по степени их влияния на стратегические цели компании, по результатам которого проекты выстраиваются в ряд в порядке уменьшения их инвестиционной привлекательности.

*Этап 3.* Определение рейтинга проекта. На основании проведенного анализа и расчетов, характеризующих полезность и эффективность проекта, определяется рейтинг проекта, используемый в качестве критерия его инвестиционной привлекательности. В зависимости от вида проекта обоснование его реализуемости требует различных внутренних (разрабатываемых предприятием) стандартов (процедур) оценки проектов, различающихся по сложности расчетов; количеству информации, требуемой для анализа; времени для анализа, то есть проводится экспресс-анализ или подробный анализ проектов. Отличие между подробным и экспресс-анализом проекта достаточно условно и зависит от специфики проекта, временных и ресурсных ограничений, квалификации аналитика.

Общие методические рекомендации для применения определенных процедур оценки приводят Ю. Бригхэм и М. Эрхарт [3, с. 529–530], систематизируя которые можно отметить следующее:

1. Решения о замене оборудования для поддержания бизнеса (замена изношенного оборудования) производятся на основе экспресс-анализа, цель которого – дать ответ на вопрос о необходимости продолжать существующее производство.

2. При реализации проектов о замене оборудования предприятия (реконструкция, модернизация, техническое перевооружение) целью является увеличение эффективности деятельности за счет сокращения затрат и роста отдачи с каждого рубля вложенных средств. Данные инвестиционные проекты требуют значительных затрат, в том числе временных для их осуществления, поэтому принятие решения требует подробного анализа.

3. Проекты расширения производства продукции являются стратегическими для компании и приводят к ее реструктуризации. Решения относительно проектов данного вида требуют тщательного анализа, особое внимание необходимо уделять оценке синергетических эффектов, окончательный вывод о необходимости реализации проектов расширения принимается высшим руководством компании.

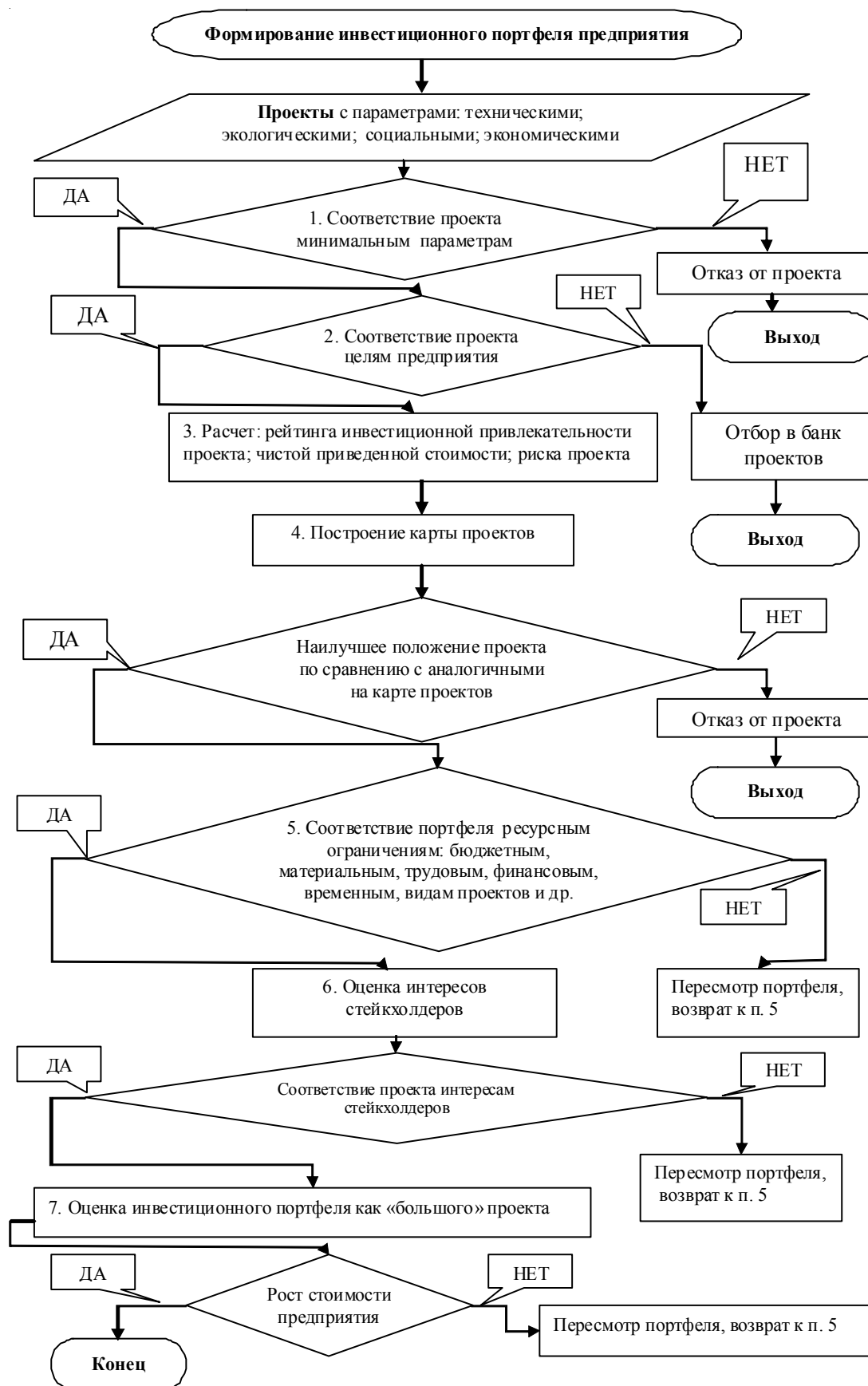


Рис. 1. Алгоритм формирования инвестиционного портфеля предприятия

4. Производственная инфраструктура не относится к основным видам деятельности предприятия, но является необходимой для его эффективного функционирования. Принятие проектов по созданию и развитию производственной инфраструктуры вызвано либо производственной необходимостью, либо нормативными требованиями (требованиями экологического законодательства, законодательства об охране труда и др.). Чаще всего такие проекты являются некоммерческими, то есть они не ориентированы на получение дохода именно от объектов производственной инфраструктуры. В связи с этим показатели, используемые при оценке эффективности данных проектов, будут отличны от традиционных (таких, как срок окупаемости и чистый денежный поток). Наряду с финансовыми в качестве критерия принятия решений здесь должны использоваться и нефинансовые показатели. Процесс принятия решений относительно инвестиций в производственную инфраструктуру во многом зависит от масштаба проектов: если проекты небольшие, то и анализ не должен быть дорогостоящим и долговременным; если проекты значительны, то требуется более тщательная проработка решений. При анализе инфраструктурных проектов необходимо принять решение относительно одной из альтернатив: 1) осуществление собственного развития отдельных видов производственной инфраструктуры (например, проекты ремонтного хозяйства); 2) передача их на аутсорсинг.

5. Инвестиции на НИОКР и венчурные проекты отличают высокие затраты, высокий риск, неопределенный срок окупаемости, что приводит к сложности прогнозирования денежных потоков. Для оценки данных видов инвестиционных проектов применяются такие методы инвестиционного анализа, как построение дерева решений и опционного ценообразования.

6. Инвестиции в социальные проекты бизнеса, как и проекты производственной инфраструктуры, чаще всего являются некоммерческими, поэтому их оценка во многом аналогична: определяется максимальный размер капитального бюджета на данные инвестиции, производится оценка на соответствие проекта целям организации с использованием

сбалансированной системы показателей (финансовых и нефинансовых).

7. Долгосрочные соглашения относительно поставок товаров и услуг отдельным клиентам всегда проходят тщательную юридическую проверку, но необходим и экономический анализ данных решений, поскольку выполнение соглашений может потребовать дополнительных затрат (авансовые платежи, инвестиции в увеличение запасов и т. д.), поэтому при их оценке всегда необходимо построение прогноза денежных притоков и оттоков.

В общем виде различия в проведении экспресс-анализа и подробного анализа сводятся к следующему. При проведении экспресс-анализа используется меньшее количество исходных данных по проекту; проводится менее подробный анализ внешней среды, детализация которого зависит от специфики проекта; используются укрупненные статьи затрат для анализа (общая сумма затрат на покупку оборудования, процент затрат по отношению к выручке и др.); производится менее тщательный анализ участников проекта, поскольку основной участник проекта – предприятие или участники проекта уже известны и сотрудничают с предприятием, их интересы определены; применяется меньшее количество расчетных показателей; решения, принятые на основе экспресс-анализа, не требуют одобрения высшего руководства компании. На данном этапе формирования инвестиционного портфеля необходимо оценить не только показатели экономической эффективности самого проекта, но и другие факторы, оказывающие влияние на его привлекательность. Для определения привлекательности проектов необходимо провести их ранжирование по различным параметрам (экономическим, техническим, социальным, экологическим и др.) и рассчитать рейтинг привлекательности; далее – оценить адекватность инвестиционного проекта портфелю проектов и возможность его включения в инвестиционный портфель. Инвестиционная привлекательность проекта состоит в его максимальном соответствии ожиданиям инвесторов и стейкхолдеров. Для оценки инвестиционной привлекательности необходимо определить, насколько параметры проекта отличаются от ожидаемых и далее

проранжировать проекты по рейтингу привлекательности.

Критерии оценки проекта по различным параметрам зависят от специфики проекта и отрасли и трудно поддаются стандартизации, возможно выделение лишь общих подходов к построению системы показателей. Сложность сравнения и выбора проекта по данным группам параметров определяется и тем, что показатели выражены в различных единицах измерения, имеющих как качественную, так и количественную оценку. По нашему мнению, необходимо при выборе инвестиционных проектов определять рейтинг проекта на основе следующих групп параметров, характеризующих его конкурентоспособность: технических, экологических, социальных, показателей общественной значимости. Для целей формирования инвестиционного портфеля предприятия расчет рейтинга инвестиционной привлекательности проекта возможно проводить по следующей формуле:

$$R = \sqrt{\sum_{i=1}^n p_i (1 - \omega)^2},$$

где  $R$  – рейтинг инвестиционной привлекательности проекта;

$\omega$  – нормированное значение  $i$ -показателя:

$\omega = 1 - \frac{x}{x_n}$  – для показателей, характеризующих прямой эффект;

$\omega = 1 - \frac{x_n}{x}$  – для показателей, характеризующих обратный эффект,  $x$  – фактическое значение показателя;

$x_n$  – целевое значение показателя;

$\omega$  – нормированное значение показателя;

$p_i$  – вес  $i$ -показателя.

Итоговое значение рейтинга инвестиционной привлекательности проекта отражает степень приближения ключевых показателей к цели (идеальному значению), с учетом значимости соответствующего показателя в общей системе оценки, чем ближе значение рейтинга к 1,0, тем более привлекателен проект.

Показатели, не вошедшие в расчет рейтинга, но имеющие большое значение для привлекательности проекта, учитываются на последующих стадиях формирования инвестиционного портфеля предприятия, например это показатели, характеризующие риск проекта. Из экономических показателей, в наибольшей степени характеризующих эффективность инвестиционного проекта, по нашему мнению, в качестве критерия принятия решения на данном этапе необходимо использовать NPV. Другие показатели эффективности используются в качестве дополнительных и применяются в основном на этапе 1 при первоначальном отборе проектов для включения их в портфель.

*Этап 4.* Для более объективного отбора в инвестиционный портфель наиболее эффективных проектов предлагается формировать портфель в два этапа, что связано с многокритериальностью отбора, при этом в качестве критериев выступают временные ограничения, вид проекта, риски проекта, бюджетные ограничения. На *первом этапе отбора* (в рамках этапа 4) компания принимает предварительные решения о формировании инвестиционного портфеля, используя модель, учитывающую следующие показатели: NPV, инвестиционные затраты, риск проекта, вид проекта, рейтинг инвестиционной привлекательности проекта (рис. 2). Из рис. 2 видно, что предложенные к реализации проекты компании носят в основном затратный характер, при этом половина относится к проектам, сохраняющим уже существующие конкурентные преимущества компании. Компания должна соотнести предложенные проекты с существующими (реализуемым инвестиционным портфелем), исключить дублирующие и те, которые не соответствуют ограничениям компании по инвестиционному портфелю на данном этапе ее развития.

*Этап 5.* Проверка проектов на соответствие ресурсным ограничениям (материальным, трудовым, финансовым, временным и др.) – *второй этап отбора проектов* с учетом ограничений (чаще всего ограничения связаны с размером капитального бюджета) и соответствия целям и задачам компании. Например, компания решает, что для дальней-

шего анализа необходимо отобразить проекты 1А, 1Г, 2А, 3А, 4А, при этом капитальный бюджет на следующий год составляет 100 млн д. е. (табл. 1). Выбор проектов будет следующим: проект 1А (самый важный), проект 2А, проект 3А.

*Этап 6.* Оценка интересов стейкхолдеров и соответствие их интересов показателям проекта. При принятии инвестиционных решений необходимо учитывать согласованность интересов всех участников инвестиционного процесса, иначе проект, имеющий высокую привлекательность с точки зрения формализованных критериев, будет неэффективным с

точки зрения отдельных участников проекта. Выделим основных участников инвестиционного проекта, оказывающих влияние на его принятие и успешность реализации: прямо влияющие на принятие решения о выборе инвестиционного проекта – финансовые стейкхолдеры (акционеры, кредиторы и другие инвесторы) и опосредованно влияющие на процесс принятия решения о выборе инвестиционного проекта – нефинансовые стейкхолдеры (работники компании, члены их семей, федеральные и региональные органы власти, жители региона, деловые партнеры компании (поставщики и покупатели) (см. табл.).

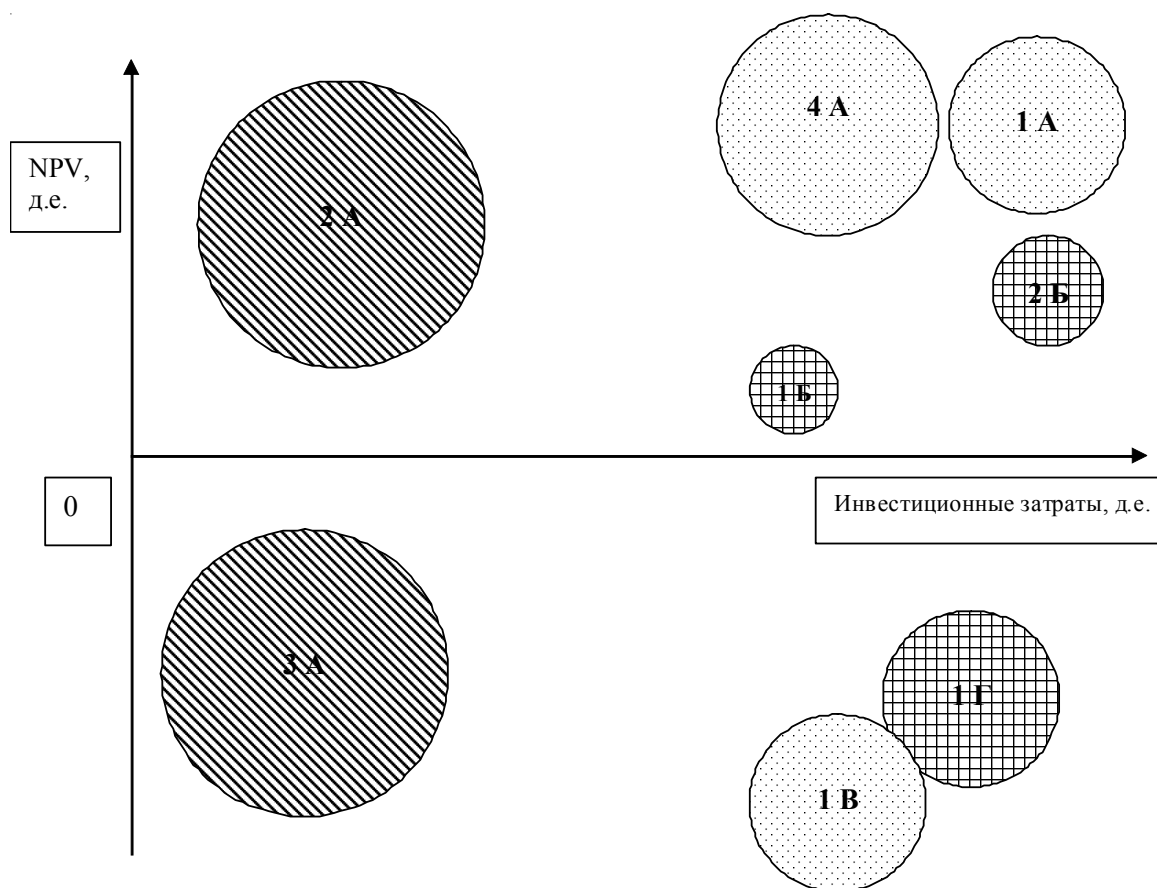


Рис. 2. Модель формирования инвестиционного портфеля компании \*:

○ – инвестиционный проект (диаметр кругов равен рейтингу проекта, определенному на стадии 2);  
 риск проекта: [dots] – высокий, [grid] – средний, [diagonal] – низкий; вид инвестиционного проекта: 1 – проекты, сохраняющие конкурентные преимущества; 2 – проекты, создающие новые конкурентные преимущества; 3 – проекты, стабилизирующие и поддерживающие конкурентные преимущества; 4 – проекты, совершенствующие конкурентные преимущества; А, Б, В, Г – конкретный проект из определенной группы (например, 1А – проект покупки технологического оборудования марки А, 1Б – проект покупки оборудования марки Б)

\* Составлено по: [2].

Выбор проектов на основе учета проекта целям предприятия

Проекты	Инвестиционные затраты	Соответствие целям компании	Важность для целей компании
1А	70	Цель 1, цель 4	Критичное воздействие
1Г	50	Цель 2	Сильное воздействие
2А	10	Цель 3	Среднее воздействие
3А	10	Цель 1	Сильное воздействие
4А	30	Цель 5	Незначительное воздействие
<i>Итого</i>	180		

Группы участников, непосредственно влияющие на принятие решения о выборе инвестиционного проекта, – это те участники, от решения которых зависит принятие или отклонение проекта; группы участников, опосредованно влияющих на процесс принятия решения о выборе инвестиционного проекта, – те, от отношения которых к проекту зависит его успешность, эффективность и инвестиционная привлекательность. Например, снижение заработной платы работникам может негативно отразиться на их трудовой и технологической дисциплине и привести к уменьшению доходов от проекта; отрицательное отношение жителей региона к проекту (особенно если он связан с возможными экологическими угрозами) может отразиться на снижении инвестиционной привлекательности проекта; от отношения федеральных и региональных властей в значительной степени зависят сроки реализации многих инвестиционных проектов (разрешение на строительство, согласование различных технических и организационных сторон проекта и др.); мнение деловых партнеров компании непосредственно влияет на характеристики доходов и затрат по проекту. Интересы участников и показатели эффективности для каждого из участников проекта могут не совпадать, поэтому и решения о реализации проекта могут быть различны.

*Этап 7.* Оценка инвестиционного портфеля как целостного, «большого» проекта. Проблема выбора оптимального инвестиционного портфеля осложняется необходимостью учета временного параметра при принятии решений: важность достижения целей в заданные сроки; минимизация бюджета капиталовложений путем направления свободных денежных ресурсов от одних проектов на финансирование других; при принятии взаимосвязанных проектов учет необходимости времени окончания одного проекта для начала другого. Следовательно, необходима оценка ин-

вестиционного портфеля как целого проекта, что предполагает расчет стоимости компании «с портфелем» и «без портфеля» и учет системных портфельных эффектов (синергетических эффектов, финансовых эффектов, изменений риска и др.). Это позволяет определить эффективность самого портфеля (портфеля в целом, а не портфеля как суммы отдельных проектов). Поэтому на данном этапе необходимо провести оценку стоимости компании «как есть», на основе уже имеющегося у предприятия инвестиционного портфеля и определить стоимость предприятия с учетом сформированного инвестиционного портфеля. Возможны варианты расчетов: определение всей стоимости предприятия с учетом сформированного инвестиционного портфеля; определение стоимости инвестиционного портфеля как одного «большого» проекта с учетом всех взаимосвязей и синергетических эффектов, которые проекты оказывают друг на друга и на уже существующие проекты.

С теоретической точки зрения второй подход более обоснован, и при расчете принимаются во внимание приростные денежные потоки, но первый подход может быть более простым в использовании. Для выявления синергетических эффектов и обоснования их влияния на стоимость компании предлагается использовать рис. 3, что позволит более объективно подойти к расчету стоимости инвестиционного портфеля.

Предложенная модель формирования инвестиционного портфеля предприятия, включающая проекты реальных инвестиций, позволяет учитывать инвестиционную привлекательность проектов, их взаимозависимость и взаимовлияние, синергетические эффекты, возникающие в результате формирования инвестиционного портфеля, что помогает предприятию сформировать диверсифицированный, сбалансированный портфель и приводит к росту его стоимости.

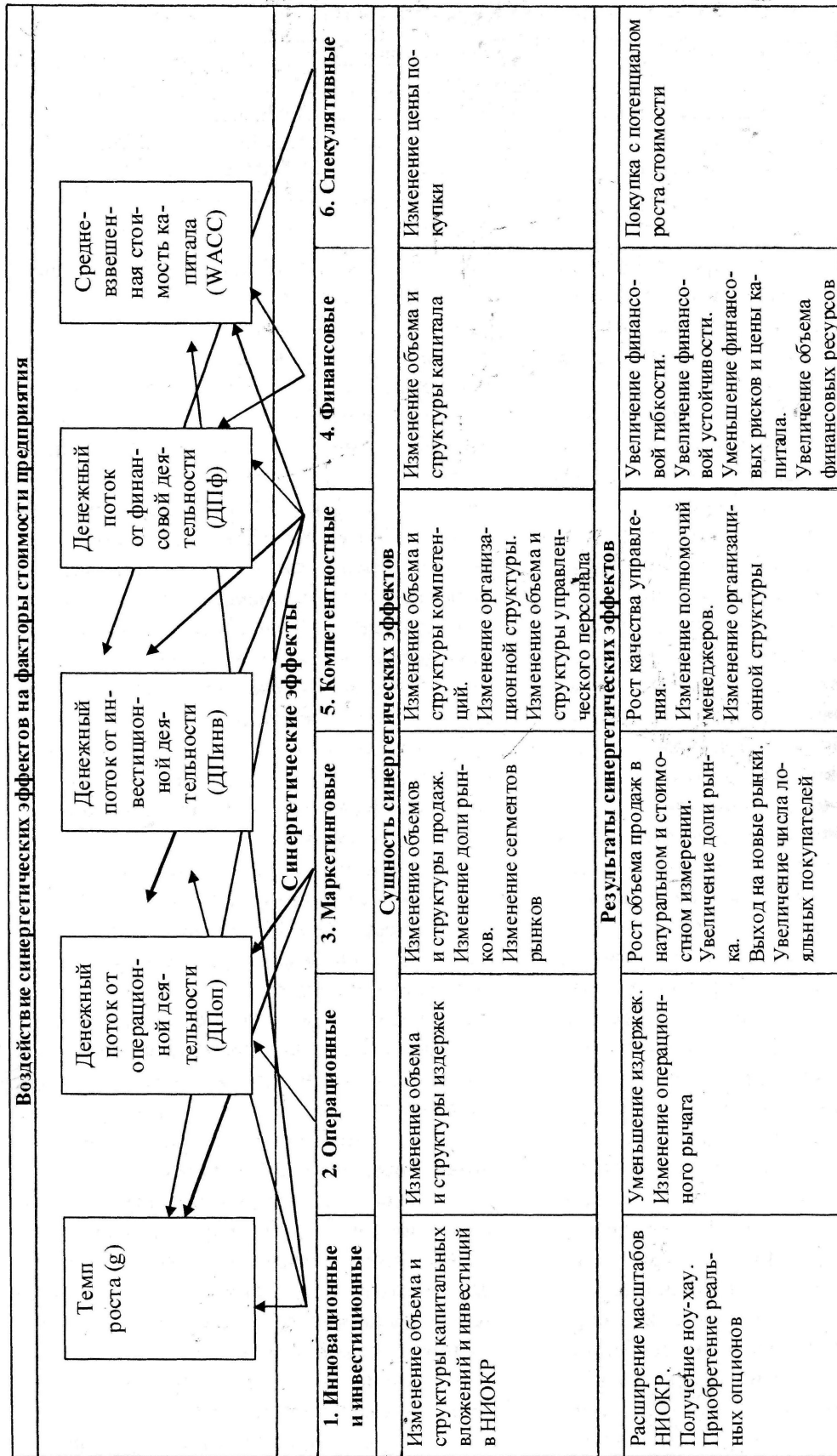


Рис. 3. «Портфельные» синергетические эффекты



**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бенко, К. Управление портфелями проектов: соответствие проектов стратегическим целям компании : пер. с англ. / К. Бенко, Ф. У. Мак-Фарлан. – М. : ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 240 с.

2. Белозеров, А. Управление портфелем проектов. Новые методологические подходы и

результаты / А. Белозеров. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [http://www.iteam.ru/publications/section\\_38/article\\_3258/](http://www.iteam.ru/publications/section_38/article_3258/) (дата обращения: 02.02.2010). – Загл. с экрана.

3. Бригхем, Ю. Финансовый менеджмент / Ю. Бригхем, М. Эрхарт ; пер. с англ. под ред. к.э.н. Е. А. Дорофеева. – 10-е изд. – СПб. : Питер, 2007. – 960 с.

**FORMATION OF COMPANY INVESTMENT PORTFOLIO:  
METHODOLOGICAL ASPECTS**

*I.D. Anikina*

Formation of company investment portfolio is an important stage in investment strategy development, it determines efficiency of the further administrative decisions and growth of company cost. According to the author company investment portfolio formation depends on a number of factors as including: interests stakeholders, interference and interdependence of projects, synergetic effects, observance of portfolio equation.

**Key words:** *investment portfolio, stakeholders interests, portfolio synergetic effects, rating of project investment appeal.*