

**Федеральное государственное образовательное  
учреждение Высшего профессионального образования  
«Санкт-Петербургский государственный политехнический  
университет»**

**Яковлева Е.А., Козловская Э.А.**

**Оценка экономической эффективности деятельности  
предприятия:  
вопросы управления стоимостью  
(учебное пособие)**

**Санкт-Петербург**

**2013**

*Аннотация:*

Учебное пособие «Оценка экономической эффективности деятельности предприятия: вопросы управления стоимостью» предназначено для использования по предметам «Оценка эффективности бизнеса», «Управление стоимостью организации», «Финансовый менеджмент (продвинутый курс)», «Корпоративные финансы», «Экономика инноваций».

Учебное пособие содержит основные определения базовых экономических показателей и раскрывает их финансово-экономическую сущность, дает характеристику стоимостного подхода к управлению инновационным процессом на предприятии, раскрывает его основные методы и критерии эффективности при принятии экономических решений. В учебном пособии проведен сравнительный анализ традиционных подходов экономической эффективности инвестиций и инноваций и альтернативных подходов, даются основные выводы из практики принятия решений в области инвестиционной политики.

Представленные материалы предназначены для студентов старших курсов и магистров специальности «Экономика» и «Финансы и кредит» для подготовки к лекционным, практическим и самостоятельным занятиям.

Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ проекта № 12-02-00247 «Управление и оценка эффективности инновационного развития социально-экономических систем»

Ключевые слова:

Рыночная стоимость, экономическая эффективность, экономическая прибыль, риск, денежный поток, текущая стоимость

## Оглавление

Раздел 1. Базовые экономические показатели .....	5
1.1. Финансово-экономическая сущность понятий эффективность, доходы, расходы, цена капитала .....	5
1.2. Понятие экономической прибыли и добавленной экономической стоимости (ценности).....	36
1.3. Виды денежных потоков.....	40
1.4. Инвестиции и инновации. Понятие, сущность классификация.....	42
Контрольные вопросы к разделу 1.....	52
Раздел 2. Традиционные методы оценки экономической эффективности деятельности предприятия .....	54
2.1. Традиционные методы оценки инвестиционных и инновационных проектов .....	54
2.2. Сущность и содержание ключевых индикаторов стратегического и текущего развития предприятия. ....	63
2.3. Сравнительный анализ традиционных подходов экономической эффективности инвестиций и инноваций .....	67
2.4. Основные выводы из практики принятия решений в области инвестиционной политики.....	70
Контрольные вопросы к разделу 2.....	73
Раздел 3. Сущность стоимостного подхода .....	75
3.1. Характеристика и содержание стоимостного подхода.....	75
3.2. Концепции финансового менеджмента как научный базис управления стоимостью предприятия.....	81
3.3. Эволюция подходов к оценке экономической эффективности предприятия.....	82
3.4. Базовые концепции оценки эффективности деятельности предприятия на основе стоимостного подхода.....	94
3.5. Сравнительная характеристика методов и моделей стоимостного подхода .....	99
3.6. Методология оценки ЭЭ ИИП на основе EVA и DCF и их сравнительный анализ .....	107
Контрольные вопросы к разделу 3: .....	113
Раздел 4. Альтернативные подходы к оценке инвестиционных и инновационных проектов.....	115
4.1. Модели оценки экономической эффективности инноваций, основанные на денежных потоках .....	122
4.2. Модели оценки экономической эффективности инноваций, основанные на экономической прибыли. ....	134
4.3. Показатели фондового рынка.....	145
4.4. Модель Эдвардса-Белла-Ольсона .....	157
Контрольные вопросы к разделу 4.....	177
4.5. Метод оценки стоимости реального опциона.....	178
Контрольные вопросы к разделу 4.....	186
Раздел 5. Модели управления экономической эффективностью предприятия.....	188
Раздел 6. Проектная аналитическая работа по курсу.....	196
Раздел 7. Вид курса «Оценка эффективности бизнеса» на сайте dl.avalon.ru.....	201
Задания для семинаров и самостоятельной работы .....	204
Ресурсы в он-лайн доступе .....	205
Интерактивные лекции (с вопросами и задачами).....	206

Тесты и задачи по курсу .....	208
Список использованной литературы .....	210
Основная.....	210
Дополнительная.....	210
Вопросы к экзамену по курсу «Оценка эффективности бизнеса».....	211

## Раздел 1. Базовые экономические показатели

### 1.1. Финансово-экономическая сущность понятий *эффективность, доходы, расходы, цена капитала*

#### *Эффективность*

Для определения принципов и методологии оценки результативности деятельности промышленного предприятия, полезности для общества и собственников активов необходимо различать *понятия эффекта и эффективности* (выражаются абсолютными и относительными величинами), которые отражают способность развития оцениваемого объекта, т.е. его адаптацию к прогрессивным эволюционным изменениям, выраженным в количественных и качественных показателях.

*Эффект* – это категория, характеризующая превышение результатов над затратами за определенный период времени, т.е. которая отражает результат деятельности или новое состояние оцениваемого объекта, к которому он стремится. Понятия “эффекта” и “результата” следует воспринимать как тождественные.

*Эффективность* – это результативность или относительный эффект как проекта, сделки, инновации, который определяется соотношением между эффектом (результатом) и затратами (расходами, ресурсами), необходимыми для его достижения с учетом внешних и внутренних условий. Для оценки эффективности применяются показатели - чистая прибыль, экономическая прибыль, сумма покрытия, рентабельность инвестированного/собственного капитала, прибыль на акцию. Для стратегических целей используются показатели чистой текущей стоимости, экономической добавленной стоимости; внутренней нормы доходности, индекса рентабельности инвестиций. В рамках стоимостной концепции понятие эффективности характеризуется степенью соответствия достигнутых результатов деятельности предприятия - цели максимизации РС, а критерий эффективности – это наличие положительной добавленной экономической стоимости или дисконтированного денежного потока, их абсолютный прирост, т.е. новая добавленная стоимость (ценность) формируется при условии, когда собственник предприятия получает требуемую отдачу от инвестированного капитала, превышающую затраты на его привлечение.

Общим принципом оценки эффективности является **сопоставление результата и затрат** за расчетный период времени.

**Ключевой показатель эффективности** - количественный или качественный показатель, используемый для формализации целей и измерения степени их исполнения.

Экономическая эффективность - это эффективность размещения ресурсов (аллокативной эффективностью) экономисты понимают эффективность по Парето. Эффективным по Парето является такое состояние экономики, при котором нельзя улучшить положение хотя бы одного субъекта, не ухудшая положения других.

Экономический эффект деятельности предприятия на современном этапе понимается как рациональное использование ресурсов, увеличение экономических ценностей предприятия, увеличение рыночной стоимости предприятия, прирост экономической добавленной стоимости, положительная динамика прибыли и рентабельности.

Научно-технический эффект – это прирост информации, получение новых знаний. Однако измерить прирост информации количественно и определить степень эффективности этого прироста практически не представляется возможным. Обычно используются следующие понятия:

- уровень новизны;
- возможность практической реализации;
- возможный масштаб применения;
- перспективность.

Социальный эффект проявляется прежде всего в достижении качественно нового уровня жизни населения, совершенствования его бытовой среды обитания, повышение уровня образования, к появлению новых нематериальных ценностей – культурных, этических, эстетических. Оценить сложно. Обычно ограничиваются его качественным описанием. Отдельные его компоненты могут иметь стоимостную оценку и отражаться в расчетах ЭЭ:

- увеличение количества рабочих мест в регионе;
- улучшение жилищных и культурно-бытовых условий;
- улучшение уровня здоровья людей;
- увеличение их свободного времени;

Экологический эффект - это улучшение показателей экологической среды:

- уровня шума,
- показателей электромагнитного поля,
- загрязненности,
- освещенности,
- вибраций и т.д

Таблица 1. Матрица экономического эффекта:

	Риск снижается	Риск остается неизменным	Риск повышается
Затраты снижаются	+ положитель-ный эффект	+ Положитель-ный эффект	<i>нужны дополнительные расчеты</i>
Затраты неиз-менны	+ положительный эффект	0 нулевой эффект	- отрицательный эффект
Затраты растут	<i>нужны дополнительные расчеты</i>	- отрицатель-ный эффект	- отрицательный эффект

- положительный экономический эффект – принятие управленческого решения экономически обоснованно: снижается уровень совокупного риска без увеличения затрат, или сокращаются совокупные затраты без увеличения уровня риска;
- отрицательный эффект – принятие экономически необоснованно: рост расходов без снижения уровня риска или снижение уровня безопасности без одновременного снижения затрат;
- нулевой эффект – решение может быть принято, хотя и не приведет к изменению ситуации: уровень риска и совокупные затраты неизменны;
- нужны дополнительные расчеты – происходит повышение уровня риска со снижением общих затрат либо его понижение при росте затрат.

Управленческое решение может быть принято только в том случае, если доказано отсутствие отрицательного экономического эффекта.

В идеале показатели оценки эффективности должны соответствовать следующим критериям:

- Минимальность
- Полезность для прогнозирования
- Всеобъемлющий характер
- Стабильность

### *Доходы*

Доходы предприятия исходя из характера, условия получения и направления деятельности подразделяют:

- на доходы от обычных видов деятельности;
- на операционные доходы;
- на внереализационные доходы.

**Операционные доходы** возникают в результате использования активов предприятия способами, отличными от основного вида деятельности (например, арендная плата, доходы от участия в уставных капиталах других организаций, поступления от продажи основных средств и др.).

**Внереализационные доходы** непосредственно не связаны с использованием активов данного предприятия. Например, штрафы, пени, неустойки за нарушение условий договоров; прибыль прошлых лет, выявленная в отчетном году; суммы кредиторской и дебиторской задолженности, по которым истек срок исковой давности, и т. д.

В бухгалтерском учете и отчетности выручку от реализации признают при наличии следующих условий:

- предприятие имеет право на получение такой выручки, вытекающее из конкретного договора;
- сумма выручки может быть определена;
- присутствует уверенность в том, что в результате конкретной операции произойдет увеличение экономических выгод организации;



- право собственности (владения, пользования и распоряжения) на продукцию (товар) перешло от продавца к покупателю или работа принята заказчиком (услуга оплачена);
- расходы, которые произведены или будут понесены в связи с данной операцией, могут быть определены.

Если в отношении денежных средств и иных активов, полученных предприятием, не исполнено хотя бы одно из названных условий, в учете оно признается кредиторской задолженностью, а не выручкой от реализации.

Метод определения выручки от реализации предприятие устанавливается при принятии учетной политики на предстоящий год, исходя из условий хозяйствования и заключенных договоров.

Выручка от реализации включает суммы денежных средств, поступивших в счет оплаты продукции, товаров, выполненных работ, оказанных услуг.

Законодательство устанавливает *2 метода отражения выручки от реализации продукции:*

- по отгрузке товара – метод начислений;
- по оплате товара – кассовый метод (только для малых предприятий).

Большинство организаций должны применять метод начислений и учитывать выручку от реализации продукции по факту отгрузки продукции.

### ***Затраты***

**Затраты** – выраженные в денежной оценке некапитализируемые и расходы и начисления, относимые к отчетному периоду при исчислении финансового результата за этот период. Затраты представляют собой либо часть ранее сделанных, т.е. капитализированных, расходов, либо расходы и начисления, признаваемые затратами в момент их производства. Начисления обусловлены необходимостью использования привлеченных ресурсов (например, начисление заработной платы наемным работникам). Именно затраты важны для определения финансового результата, поскольку последний рассчитывается сопоставлением доходов с расходами (или их частью), этот доход обусловившими.

Таким образом, затраты, во-первых, возникают тогда и только тогда, когда проводится сопоставление соответствующих расходов и начислений, с одной стороны, с доходами — с другой, и, во-вторых, они всегда «привязаны» к тому периоду, за который исчисляется финансовый результат. Признание затрат автоматически означает сокращение потенциальных экономических выгод, приводящее к уменьшению капитала собственников. Начисления и последующие расходы ресурсов, связанные с уменьшением капитала собственников по их решению, как затраты не трактуются.

**Расходами** признают понижение его экономических выгод в результате выбытия активов (денежных средств и другого имущества) и (или) возникновение обязательств, приводящих к уменьшению собственного капитала (за исключением понижения вкладов по решению учредителей предприятия).

В российских стандартах бухгалтерского учета не относят к расходам выбытие активов, происходящее по различным причинам. В данном случае их выбытие именуют оплатой. Например, выбытие денежных средств в связи с приобретением основных средств, погашением полученных кредитов и займов не относят к расходам предприятия, так как в результате этих операций собственный капитал организации не изменится. В первом случае общая сумма активов не уменьшилась, стала иной их структура (понижение денежных средств компенсируют аналогичным повышением стоимости основных средств). Во втором случае снижение активов балансируют уменьшением обязательств в пассиве баланса.

Затраты и расходы (эти понятия могут взаимозаменять друг друга) являются ключевым элементом управленческого учета в целом и систем калькулирования себестоимости в частности. Принято выделять различные их виды:



Рис. 1. Виды затрат (расходов) и их группировки

Приведенная классификация позволяет рассчитать себестоимость продукции, организовать учет по центрам ответственности, вычислить различные показатели прибыли и рентабельности.

Классификации затрат весьма многообразны и всегда имеют специфику, обусловленную национальными особенностями организации и ведения бухгалтерского и налогового учетов.

Текущая (операционная) деятельность предприятия с момента его создания связана с осуществлением разнообразных расходов материальных, трудовых и денежных ресурсов.

*Расходы* в зависимости от характера, условий осуществления и направлений деятельности предприятия *классифицируют*:

- на расходы по обычным видам деятельности;
- на операционные;
- на внереализационные.

Расходы по обычным видам деятельности связаны с производством и реализацией продукции (работ, услуг). К ним относят также возмещение стоимости основных средств и нематериальных активов, осуществляемое в форме амортизационных отчислений.

Расходы по обычным видам деятельности отражают в бухгалтерском учете в сумме, выраженной в стоимостной форме, равной величине оплаты в денежном выражении или величине кредиторской задолженности. Если оплата покрывает лишь часть признаваемых расходов, то расходы, принимаемые к бухгалтерскому учету, определяются как сумма оплаты и кредиторской задолженности (в части, не покрываемой оплатой).

Расходы по обычным видам деятельности систематизируют по элементам:

- материальные затраты;
- затраты на оплату труда и взносы на социальные нужды (в форме единого социального налога);
- амортизационные отчисления;
- прочие затраты.

При оплате приобретаемых материальных ценностей на условиях коммерческого кредита, предоставляемого в виде отсрочки (рассрочки) платежа, расходы показывают в учете в полной сумме кредиторской задолженности.

Характер затрат, состав, соотношение зависят от многих факторов: организационно правовой формы собственности; отраслевой направленности; территориального размещения; места на рынке; финансовой политики, законодательства.

Для целей управления предприятие может организовать учет по статьям затрат. Перечень этих статей устанавливается самостоятельно.

### **Классификация затрат предприятия:**

Классификация *с точки зрения обслуживания различных сфер деятельности*. Все денежные затраты предприятия группируются по *трем признакам*:

#### **1. Расходы, связанные с извлечением прибыли:**

- материальные затраты (приобретение сырья и материалов, инструментов, комплектующих, топлива и энергии, выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых сторонними подрядчиками);
- затраты на оплату труда (любые начисления работникам в денежной и натуральной формах, надбавки, компенсационные начисления, премии и поощрения);
- накладные расходы (административно-управленческие расходы, арендная плата, командировочные расходы, затраты вспомогательного производства);
- инвестиции.

**2. Расходы, не связанные с извлечением прибыли:** на благотворительность и гуманитарные цели. Эти расходы создают имидж и репутацию предприятия.

#### **3. Принудительные расходы – налоги, штрафы и т.д.**

Расходы (затраты) можно сгруппировать *по способу отнесения на единицу продукции*:

- Постоянные затраты не зависят от объема производства. К таким затратам относятся арендная плата, амортизация основных фондов, зарплата администрации и обслуживающего персонала, коммунальные услуги и другие.
- Переменные затраты зависят от выпуска продукции. Это затраты на сырье, материалы, комплектующие, топливо и энергию на технологические цели, зарплату основных рабочих, затраты на ремонт и обслуживание оборудования.

### **Определение бухгалтерской прибыли**

**Прибыль бухгалтерская (Accounting Profit)** - положительная разница между доходами предприятия, понимаемыми как приращение совокупной стоимостной оценки его активов, сопровождающееся

увеличением капитала собственников предприятия, и его затратами (расходами), понимаемыми как снижение совокупной стоимостной оценки активов, сопровождающееся уменьшением капитала собственников предприятия, за исключением результатов операций, связанных с преднамеренным изменением этого капитала. Можно дать и более простое определение: прибыль бухгалтерская - это положительная разница между признанными доходами и затратами, отнесенными к отчетному периоду. Бухгалтерская прибыль исчисляется в соответствии с НК РФ, положения о бухгалтерском учете.

Если прибыль понимается как разница между доходами и затратами, число видов которых велико, то следует второе правило: в зависимости от различных комбинаций доходов и затрат и подключения к рассмотрению новых их видов можно последовательно рассчитывать различные показатели прибыли; при этом каждый из них будет представлять большую или меньшую значимость для той или иной категории лиц, имеющих интерес к данному предприятию. Иными словами, понятие прибыли многозначно и с позиции того круга доходов и затрат, который был учтен при расчете именно этого показателя. Поэтому всегда необходима четкая и однозначная идентификация алгоритмического и информационного обеспечения показателя прибыли, позволяющая делать обоснованные выводы.

Прибыль характеризует *экономический эффект*, полученный в результате деятельности предприятия. Но все аспекты деятельности предприятия с помощью прибыли оценить невозможно. Такого универсального показателя и не может быть. Именно поэтому при анализе производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия используется система показателей.

Значение прибыли состоит в том, что она отражает конечный финансовый результат. Вместе с тем на величину прибыли, ее динамику воздействуют факторы, как зависящие, так и не зависящие от усилий предприятия. Практически вне сферы воздействия предприятия находятся конъюнктура рынка, уровень цен на потребляемые материально-сырьевые и топливно-энергетические ресурсы, нормы амортизационных отчислений. В известной степени на прибыль предприятия влияют такие факторы, как уровень цен на сырье, конкуренты, месторасположение предприятия, заработная плата, уровень хозяйствования, компетентность руководства и менеджеров, конкурентоспособность продукции, организация труда и его производительность, состояние и эффективность производственного и финансового планирования.

### **Система управления прибылью**

Приоритетная роль прибыли в развитии предприятия и обеспечении интересов его собственников (учредителей) и персонала требует эффективного и непрерывного управления ее формированием и использованием.

Система управления прибылью включает следующие составляющие:

1. цель, принципы и задачи управления;
2. механизм управления;
3. выбор объектов управления;
4. организационное обеспечение;
5. информационное обеспечение;
6. методы анализа прибыли;
7. контроль за выполнением плана (прогноза) по прибыли.

Ключевая цель управления прибылью — оптимизация доходов собственников (акционеров) в текущем и перспективном периодах, что предполагает рост стоимости компании. В какой бы сфере предпринимательской деятельности ни принимали управленческие решения, они непосредственно влияют на объем и динамику прибыли.

Формирование и использование прибыли непосредственно связано с производственным, инвестиционным и финансовым менеджментом и инновациями, что предполагает органическую интеграцию процесса управления прибылью в общую систему менеджмента предприятия, чему дана графическая интерпретация на рисунке 2.

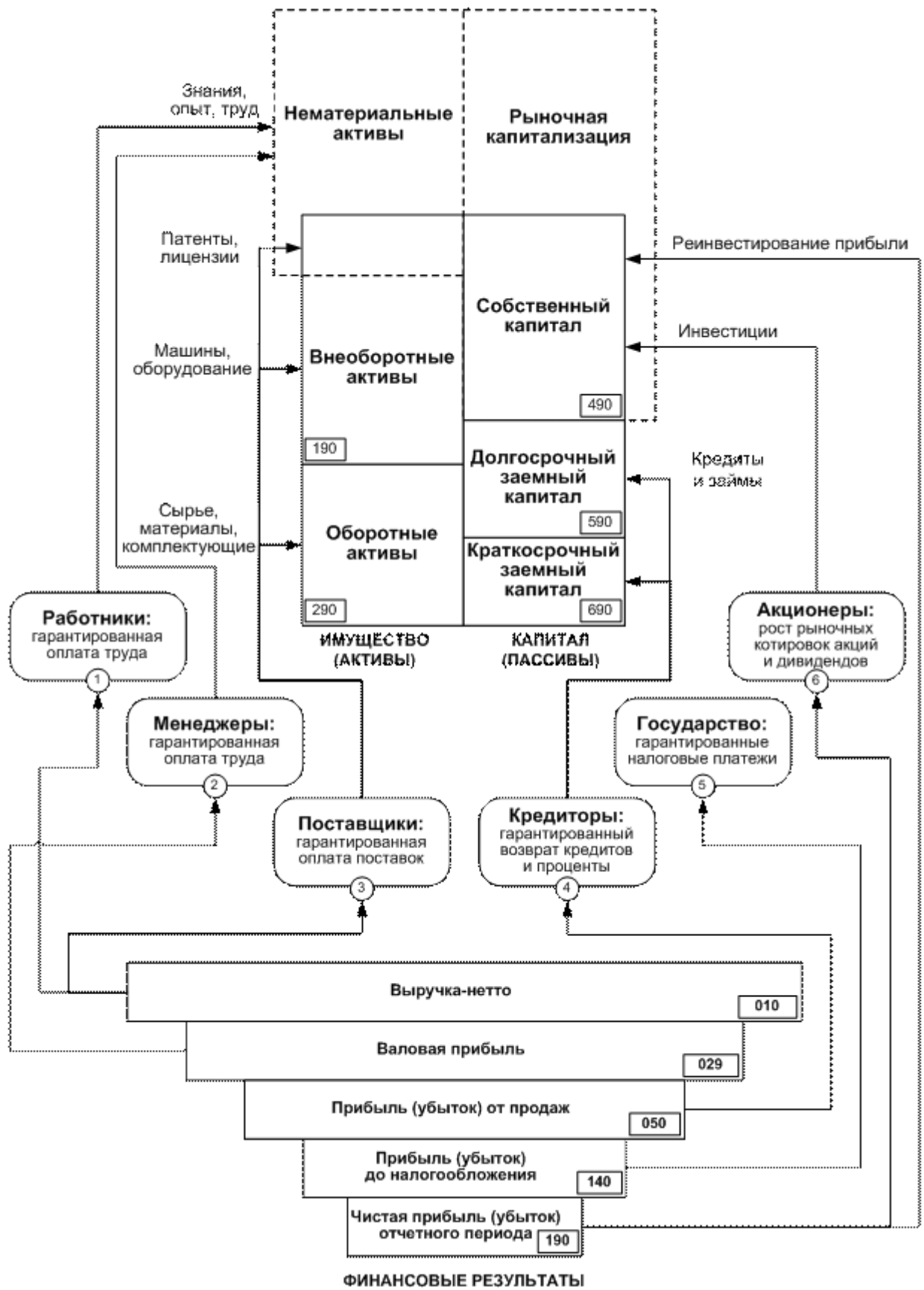


Рис. 2. Процесс управления прибылью



В любом случае, при формировании прибыли в текущей, финансовой, инвестиционной, так и инновационной деятельности предприятия применяют различные методы и процедуры анализа, планирования и контроля.

В рамках ключевой цели управления прибылью решают следующие задачи:

- оптимизация ее объема, соответствующая ресурсному потенциалу и рыночной конъюнктуре;
- достижение возможного соответствия между массой формируемой прибыли и уровнем делового риска;
- обеспечение высокого качества получаемой прибыли. Это означает, что резервы ее роста должны быть в первую очередь реализованы в текущей (операционной) деятельности;
- формирование за счет чистой прибыли (после налогообложения) объема финансовых ресурсов, достаточных для развития предприятия в будущем. Данные финансовые ресурсы концентрируют в составе фонда накопления и направляют на финансирование затрат капитального характера;
- разработка эффективных программ участия персонала в прибыли предприятия, чтобы сблизить интересы собственников и наемных работников (дивидендная политика, система премирования и т. д.);
- создание условий для увеличения рыночной стоимости предприятия, что определяется уровнем капитализации прибыли.

Объектом распределения является балансовая прибыль предприятия. Под ее распределением понимается направление прибыли в бюджет и по статьям использования на предприятии. Законодательно распределение прибыли регулируется в той ее части, которая поступает в бюджеты разных уровней в виде налогов и других обязательных платежей. Определение направлений расходования прибыли, остающейся в распоряжении предприятия, структуры статей ее использования находится в компетенции предприятия.

Предприятие самостоятельно устанавливает пропорции распределения прибыли на инвестируемую и потребляемую части. При этом учитываются условия и особенности его хозяйственной деятельности.

### ***Рыночная стоимость***

С позиции стоимостного подхода *понятие эффективности* предприятия следует определить как характеристику, которая позволяет оценить соответствие результатов деятельности предприятия цели максимизации показателя стоимости.

*Критерий эффективности для показателей стоимостного подхода* – это наличие положительной добавленной экономической стоимости или дисконтированного денежного потока, их абсолютный прирост. Стоимость предприятия определяется ее дисконтированными будущими денежными потоками или добавленной экономической прибылью, и новая стоимость создается лишь тогда, когда компании получают такую отдачу от инвестированного капитала, которая превышает затраты на его привлечение капитала.

Различают рыночную стоимость (РС) предприятия, стоимость для акционеров, стоимость для потребителей.

Под *показателем рыночной стоимости* предприятия понимается стоимость инвестированного в предприятие капитала за вычетом заемного финансирования, увеличенная на дисконтированный поток экономической прибыли.

Под стоимостью предприятия для потребителей понимается приведенная стоимость излишка потребителей. Понятие излишка потребителей широко используется в экономической теории как способ измерения благосостояния потребителей, графическая интерпретация которого представлена на рисунке. Заштрихованная область на рисунке между кривой спроса на продукцию предприятия и горизонтальной линией равновесной цены  $p^*$  отражает излишек потребителей. Заштрихованная область отражает сумму, которую потребители готовы заплатить сверх уже истраченной ( $p^* \times Q^*$ ) за право потребления  $Q^*$  единиц продукции предприятия.

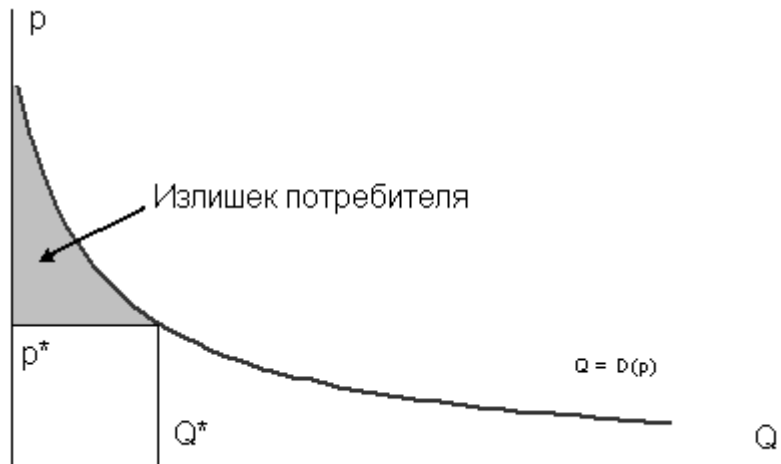


Рис. 3. Графическая интерпретация излишка потребителей

Стоимостной подход позволяет выявить реальные компромиссы между интересами рыночных субъектов, связанных с предприятием. Но, как известно, для того чтобы управлять чем-либо необходимо уметь это измерять. В связи с этим следует выделить основные факторы, влияющие на стоимость компании, которые должны учитываться в показателе, отражающем создание стоимости – затраты на собственный и заемный капитал и доходы, генерируемые существующими активами (при этом доход может выражаться в различных формах: прибыль, денежный поток и т.д.). Маршал В. Мейер выделяет *четыре вида показателей оценки стоимости*, которые он сравнивает между собой по удовлетворению представленным требованиям:

1. *Рыночная оценка стоимости.* Под данным показателем принимается оценка стоимости предприятия, полученная на финансовых рынках. Но вне зависимости от способа получения оценки, большинство подразделений предприятия не могут работать напрямую с этим показателем. По этой же причине данный показатель неприменим для сравнения различных бизнес-единиц и функциональных подразделений предприятия. Он может использоваться для расчета вознаграждений топ-менеджеров и оценки эффективности предприятия для ее сравнения с другими.

2. *Финансовые показатели и коэффициенты.* Финансовые показатели могут использоваться на всех уровнях организации и служить индикаторами эффективности различных подразделений и бизнес-единиц. Тем не менее, эти показатели скорее используются для оценки уже достигнутых результатов. «В действительности финансовые показатели

настолько характеризуют будущее, насколько велико их влияние на себестоимость капитала компании и ее репутацию». Высокие финансовые результаты положительно оцениваются внешними аналитиками, представителями кредиторов и инвесторов, что снижает стоимость привлечения капитала. Также финансовые показатели выступают базой для построения оценок будущих результатов предприятия, переводя нефинансовые показатели в денежное выражение на основании прошедших периодов.

3. *Нефинансовые показатели.* Данный вид показателей применим для более специализированной оценки различных подразделений, но не предприятия в целом. Также на их основе нельзя проводить сравнения внутри предприятия (например, показатели скорости разработки нового продукта неприменимы для сбытовых или маркетинговых подразделений). Нефинансовые показатели сложно разделить по степени пригодности для прогнозирования будущих результатов. Достаточно сложно оценить значимость конкретных нефинансовых показателей для увеличения стоимости предприятия, поэтому затруднено их использование при внутренней мотивации.

4. *Показатели затрат.* Данные показатели измеряют эффективность не полностью, они применимы лишь для сравнения аналогичных предприятий или его подразделений. Тем не менее, эти показатели наиболее просты в использовании. Данные показатели можно обобщать, начиная с самых нижних уровней организации и ее персонала, а также распределять сверху вниз по установленной методике.

Содержательными элементами стоимостного подхода являются используемый критерий эффективности, методы определения стоимости, спектр стоимостных оценок.

### **Определение видов стоимости**

**1. Обоснованная рыночная стоимость (Economic value).** Стоимость товара (актива) определяется как размер денежной суммы, которой покупатель готов пожертвовать сейчас в обмен на ожидаемые в будущем денежные потоки.

**2. Рыночная стоимость (Market value).** Рыночной стоимостью называют цену любых активов, по которой они продаются на организованном рынке (бирже). Рыночная стоимость может быть установлена и через отдельные сделки, если организованный рынок недоступен. Рыночная стоимость отражает соглашение между двумя или более сторонами на определенный момент времени. Несмотря на

потенциальную изменчивость, рыночную стоимость рассматривают как надежный критерий для определения стоимости конкретных активов и производственных запасов.

**3. Балансовая стоимость (Book value).** Это стоимость активов, по которой они учитываются в балансе в соответствии с общепринятыми принципами бухгалтерского учета.

**4. Ликвидационная стоимость (Liquidation value).** Эта стоимость определяется в особой ситуации, когда существует угроза краха и предприятие ликвидируется. Ликвидационная стоимость как правило значительно ниже потенциальной рыночной цены. В реальности этот вариант стоимости применяется редко. Может быть для определения стоимости активов неизвестных предприятий, если другие данные недоступны.

**5. Стоимость предприятия при реструктуризации (Break-up value).** Это вариант ликвидационной стоимости. Эта стоимость применяется в ситуации поглощения предприятием других и при проведении реструктуризации. Предполагается, что рыночная стоимость отдельных подразделений предприятия превосходит стоимость его в целом.

**6. Стоимость воспроизводства (Reproduction value).** Это сумма, требуемая для замены существующего основного капитала точно такими же активами. Стоимость воспроизводства – это один из критериев, позволяющих определить стоимость предприятия. Определение стоимости воспроизводства во многом определяется суждениями инженеров и специалистов.

**7. Залоговая стоимость (Collateral value)** Это стоимость активов, используемых в качестве обеспечения займа или кредита. Под стоимостью залога часто понимают максимальный размер кредита, который может быть предоставлен для обеспечения под залог активов. Кредиторы обычно устанавливают стоимость залога ниже рыночной цены активов.

**8. Стоимость действующего предприятия (Going Concern value)** Это вариант обоснованной рыночной стоимости, так как ожидается, что предприятие будет вырабатывать денежные потоки, которые покупателю нужно оценить, чтобы определить его стоимость в целом. Существуют специальные методики для определения этой стоимости. Этот вариант стоимости полезно применять для сравнительного анализа при слиянии и поглощениях.

## Методы оценки рыночной стоимости



Рис. 4. Общепринятые методы оценки стоимости предприятия.

Методы оценки стоимости предприятия основываются на:

1. **Доходном методе** - методе дисконтированных денежных потоков (DCF), который предусматривает определение стоимости предприятия как суммы чистых денежных потоков, приведенных к настоящему моменту с учетом риска, которые способно генерировать предприятие. Одной из разновидностей этого метода является метод капитализации доходов. Метод капитализации доходов основан на оценке стоимости предприятия как отношения чистого денежного потока к коэффициенту капитализации. Этот метод может быть использован для стабильных предприятий, не имеющих резких притоков или оттоков капитала.
2. **Методе экономической прибыли (EVA)**, который предусматривает выявление избыточных доходов, выраженных на основе чистой операционной прибыли после выплаты налогов с учетом затрат капитала, использованного для получения этих доходов, что позволяет оценить отдачу от инвестиций с помощью корректировки прибылей. С помощью показателя EVA существенно легче проводить сравнительный анализ плановых показателей с фактически достигнутыми результатами.
3. **Методе реальных опционов**, который основан на применении модели финансовых опционов (Блэка-Шоулза) к оценке инвестиционных проектов на рынках товаров и услуг. Согласно этому методу возможность предприятия гибко реагировать на изменения внешней среды тоже имеет определенную цену: при прочих равных условиях предприятие, имеющее такую возможность, стоит дороже.
4. **Рыночном методе или методе предприятия-аналога**, ориентированным на оценку стоимости исходя из сделок купли-продажи с акциями или имуществом аналогичных предприятий с использованием традиционных мультипликаторов.
5. **Методе ЕВО**, выражающим РС предприятия на основе текущей стоимости ее чистых активов и дисконтирования потоков «сверхдоходов» (отклонений прибыли от средней величины по данной отрасли).
6. **Затратном методе**, который основан на оценке стоимости предприятия, как сумме затрат на создание аналогичного.

Комплексное использование предложенных методов оценки стоимости предприятия позволит оценить результаты деятельности за

прошедшие периоды, и создать базу для принятия управленческих решений, направленных на увеличение стоимости бизнеса для его акционеров. Но для управления стоимостью предприятия необходимо разработать целостный системный подход к анализу и оценке факторов, обеспечивающих рост стоимости, к применению имеющегося арсенала методов оценки и показателей расчета эффективности.

### ***Источники капитала***

Рассматривая экономическую сущность финансового капитала предприятия, следует в первую очередь отметить такие его характеристики:

1. Капитал предприятия является одним из факторов производства. В экономической теории выделяют три основных фактора производства; обеспечивающих хозяйственную деятельность производственных предприятий - 1) капитал; 2) землю и другие природные ресурсы; 3) труд и предпринимательские способности.

2. Капитал характеризует имущественные ресурсы предприятия, приносящие доход. В этом своем качестве капитал может выступать изолированно от производственного фактора – в форме ссудного капитала, обеспечивающего формирование доходов предприятия не производственной (операционной), а в финансовой (инвестиционной) сфере его деятельности.

3. Капитал является источником формирования благосостояния его собственников.

4. Капитал предприятия является главным измерителем рыночной стоимости предприятия. В этом качестве выступает прежде всего собственный капитал предприятия, определяющий объем его чистых активов. Вместе с тем объем используемого предприятием собственного капитала характеризует одновременно и потенциал привлечения им заемных финансовых средств, обеспечивающих получение дополнительной прибыли. В совокупности с другими, менее значимыми факторами, это формирует базу оценки рыночной стоимости предприятия.

5. Динамика капитала предприятия является важнейшим барометром уровня эффективности его хозяйственной деятельности. Способность собственного капитала к самовозрастанию высокими темпами характеризует высокий уровень формирования и эффективное распределение прибыли предприятия, его способность поддерживать финансовое равновесие за счет внутренних источников. В то же время



снижение объема собственного капитала является, как правило, следствием неэффективной, убыточной деятельности предприятия.

Основными источниками финансового капитала являются банковские ссуды и займы, облигационные займы, привилегированные акции, обыкновенные акции, нераспределенная прибыль.

Рассмотрим более подробно отдельные виды капитала предприятия в соответствии с приведенной их систематизацией по основным классификационным признакам:

*В зависимости от специфики имущественных прав* выделяют собственный и заемный капитал предприятия.

*Собственный капитал* характеризует общую стоимость средств предприятия, принадлежащих ему на правах собственности и используемых им для формирования определенной части его активов. Эта часть активов, сформированная за счет инвестированного в них собственного капитала, представляет собой чистые активы предприятия.

*Заемный капитал* характеризует привлекаемые для финансирования развития предприятия на возвратной (возмездной) основе денежные средства или другие имущественные ценности. Все формы заемного капитала, используемого предприятием, представляют собой его финансовые обязательства, подлежащие погашению в предусмотренные сроки.

*По целям использования* в составе предприятия могут быть выделены следующие виды капитала: производительный, ссудный и спекулятивный (фиктивный).

*Производительный капитал* характеризует средства предприятия, инвестированные в его операционные активы для осуществления его производственно-сбытовой деятельности.

*Ссудный капитал* представляет собой ту его часть, которая используется в процессе инвестирования в денежные инструменты (краткосрочные и долгосрочные депозитные вклады в коммерческих банках), а также в долговые фондовые инструменты (облигации, депозитные сертификаты, векселя и т.п.).

*Фиктивный капитал* позволяет на рынке ценных бумаг получать доход в процессе осуществления спекулятивных (основанных на изменении курсов бумаг) финансовых операций.

*По формам функционирования* различают капитал в денежной материальной и нематериальной формах, используемый для формирования уставного фонда предприятия.

*По объекту инвестирования* выделяют основной и оборотный виды капитала предприятия.

**Основной капитал** характеризует ту часть используемого предприятием капитала, который инвестирован во все виды его внеоборотных активов (т.е. не только в основные средства).

**Оборотный капитал** характеризует ту его часть, которая инвестирована во все виды его оборотных активов.

*По форме нахождения в процессе кругооборота*, т.е. в зависимости от стадий общего цикла этого кругооборота, различают, капитал предприятия в денежно-производственной и товарной его формах.

*В зависимости от организационно-правового статуса* выделяют следующие виды капитала: акционерный (капитал предприятий, созданных в форм акционерных обществ); паевой, индивидуальный (капитал индивидуальных предприятий - семейных и т.п.); государственных и муниципальных предприятий.

*По характеру использования в хозяйственном процессе* выделяют работающий и условно не работающий виды капитала. Работающий капитал характеризует ту его часть, которая принимает непосредственное участие в формировании доходов и обеспечении операционной, инвестиционной и финансовой деятельности предприятия.

*По характеру использования собственниками* выделяют потребляемый и накапливаемый (реинвестируемый) виды капитала. Потребляемый капитал после его распределения на цели потребления теряет функции капитала. Накапливаемый капитал характеризует различные формы его прироста в процессе капитализации прибыли, дивидендных выплат и т.п.

*По источникам привлечения* различают национальный (отечественный) и иностранный капитал. Такое разделение капитала предприятий используется в процессе соответствующей их классификации.

*В зависимости от легальности функционирования* различают легальный и "теневой" капитал, используемый в процессе хозяйственной деятельности предприятия. Рост объема использования "теневого"

капитала в хозяйственной деятельности предприятий служит для государства своеобразным индикатором коррупции.

Основной целью формирования капитала предприятия является удовлетворение потребностей в приобретении необходимых активов и оптимизации его структуры с позиций обеспечения условий эффективного его использования.

*Процесс формирования капитала* предприятия строится на основе следующих принципов:

- учета перспектив развития хозяйственной деятельности предприятия;
- обеспечения оптимальности структуры капитала с позиций эффективного его функционирования;
- обеспечения минимизации затрат по формированию капитала из различных источников;
- правового конформизма;
- конструктивной инновационности.

### ***Стоимость (цена) капитала и принципы его оценки***

Концепция стоимости капитала является одной из базовых в теории капитала. **Стоимость капитала** – денежная сумма, которую нужно уплатить за получение имущественных прав в конкретных условиях места и времени. Следует отличать понятия «стоимость капитала предприятия» и «оценка капитала», «стоимость предприятия».

В первом случае речь идет о некоторой специфической характеристике источника средств.

Стоимость капитала количественно выражается в сложившихся на предприятии относительных годовых расходах по обслуживанию своей задолженности перед собственниками и инвесторами, т.е. это относительный показатель, измеряемый в процентах.

1) стоимость собственного капитала, по сути, представляет собой отдачу на вложенные инвесторами в деятельность предприятия ресурсы и может быть использована для определения рыночной оценки собственного капитала и прогнозирования возможного изменения цен на его акции в зависимости от изменения ожидаемых значений прибыли и дивидендов.

2) стоимость заемных средств ассоциируется с уплачиваемыми процентами, поэтому нужно уметь выбирать наилучшую возможность из нескольких вариантов привлечения капитала.

3) максимизация рыночной стоимости предприятия, что является основной задачей, стоящей перед менеджментом, достигается в результате действия ряда факторов, в частности за счет минимизации стоимости всех используемых источников.

4) стоимость капитала является одним из ключевых факторов при анализе инвестиционных и инновационных проектов.

Любое предприятие нуждается в источниках средств, чтобы финансировать свою деятельность как с позиции перспективы, так и в плане текущих операций.

Общая сумма средств, которую нужно уплатить за использование определенного объема финансовых ресурсов, выраженная в процентах к этому объему, называется **ценой капитала (cost of capital – CC)**.

Как правило, текущие активы финансируются за счет краткосрочных, а средства длительного пользования – за счет долгосрочных источников средств. Благодаря этому оптимизируется общая сумма расходов по привлечению средств.

Также следует различать два понятия – "цена капитала данного предприятия" и "оценка капитала (бизнеса)". Первое понятие количественно выражается в сложившихся на предприятии относительных годовых расходах по обслуживанию задолженности перед собственниками и инвесторами, т.е. это относительный показатель.

Второе понятие может характеризоваться различными показателями, в частности, – величиной собственного капитала, стоимостью предприятия и др., т.е. некоторыми абсолютными показателями. Эти понятия взаимосвязаны не только качественно, но и количественно. Так, если предприятие участвует в инвестиционном или инновационном проекте, доходность которого меньше, чем цена капитала, то ее капитализированная стоимость по завершении этого проекта уменьшится. Таким образом, цена капитала является ключевым элементом теории и практики принятия решений инвестиционного характера.

**Основными принципами оценки капитала являются:**

**1. Принцип предварительной поэлементной оценки стоимости капитала.** Используемый капитал предприятия раскладывается на отдельные составляющие элементы, каждый из которых является объектом

осуществления оценочных расчетов. Можно выделить основные источники финансового капитала, стоимость которых необходимо знать для расчета средневзвешенной стоимости капитала фирмы: банковские ссуды и кредит, облигационные займы, доходы от акций, нераспределенная прибыль, средства работников.

В условиях равновесного рынка капитала стоимость источниками устанавливается стихийно в результате взаимодействия участников этого рынка.

**2. Принцип обобщающей оценки стоимости капитала.** Обобщающим показателем оценки стоимости капитала является средневзвешенная стоимость капитала WACC – показатель, характеризующий относительный уровень общей суммы расходов на поддержание оптимальной структуры капитала. Более подробно, он был рассмотрен ранее.

**3. Принцип сопоставимости оценки стоимости собственного и заемного капитала.** Основными элементами заемного капитала являются ссуды банка и выпущенные предприятием облигации. Стоимость первого элемента должна рассматриваться с учетом налога на прибыль.

**4. Принцип динамической оценки стоимости капитала.** Факторы, влияющие на показатель средневзвешенной стоимости капитала динамичны, поэтому с изменением стоимости отдельных элементов капитала должны вноситься коррективы и в средневзвешенное его значение.

**5. Принцип взаимосвязи оценки текущей и предстоящей средневзвешенной стоимости капитала предприятия.** Такая взаимосвязь обеспечивается использованием показателя предельной стоимости капитала. Он характеризует прирост средневзвешенной стоимости капитала к сумме каждой новой его единицы, дополнительно привлекаемой предприятием.

**Предельная (маржинальная) стоимость капитала (Marginal Cost of Capital, MCC)** рассчитывается на основе прогнозных значений расходов, которые предприятие вынуждено будет понести для наращивания объема инвестиций при сложившихся условиях фондового рынка.

Так как источники собственных средств ограничены в объемах, то при реализации крупных проектов приходится рассчитывать на заемный капитал, что приводит к изменению структуры источников,

закключающемся в увеличении доли заемных средств, и повышению степени риска, ассоциируемого с данной компанией. Таким образом, предельная стоимость капитала может оставаться постоянной, однако при достижении некоторого критического объема привлекаемых ресурсов, существенно изменяющего структуру источников, WACC, как правило, резко возрастает.

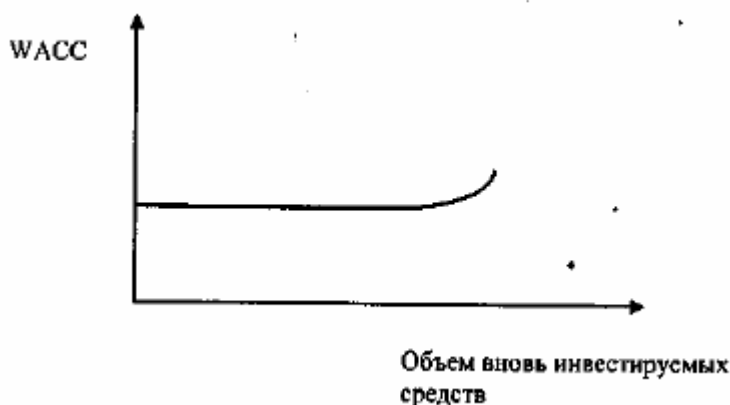


Рис. 5. График предельной стоимости капитала (WACC).

Предельная стоимость капитала является функцией объема вовлекаемых финансовых ресурсов, соответствующий график изображен на рисунке выше. Условно можно считать, что в стабильно действующему предприятию со сложившейся системой финансирования деятельности средневзвешенная стоимость капитала WACC остается постоянной при некотором варьировании объема вовлекаемых в ходе инвестирования ресурсов, однако по достижении определенного предела она возрастает.

### Методы оценки стоимости капитала

Инвестированный капитал может быть получен из разных источников: заемный капитал, выпуск акций и т.д. Каждый источник финансирования связан с затратами на его обслуживание, т.е. стоимостью капитала. Стоимость инвестированного капитала зависит от его структуры и от стоимости каждого вида (компонента) капитала. Стоимость инвестированного капитала определяется как средняя взвешенная стоимость (Weighted average cost of capital, WACC), весами выступают доли каждого компонента капитала в его структуре.

$WACC = \sum_{i=1}^n w_i \cdot k_i$ , где:  $w_i$  - доля  $i$ -того компонента капитала;  $k_i$  - стоимость  $i$ -того компонента капитала.

Стоимость заемного капитала. Стоимость заемного капитала определяется затратами предприятия на обслуживание займов, то есть процентной ставкой по кредитам. Однако при определении стоимости заемного капитала необходимо вычислять посленалоговую стоимость займа. Выплаченные предприятием проценты за пользование кредитом относятся на себестоимость, снижают посленалоговую прибыль и создают тем самым так называемый «налоговый щит» в виде снижения налога на прибыль, подлежащего выплате. За счет этого «налогового щита» стоимость заемного капитала ниже, чем процентная ставка по кредитам. Посленалоговая стоимость заемного капитала определяется следующим образом:

$K_d = K_{abt} \cdot (1 - T)$ , где:  $K_d$  - посленалоговая стоимость заемного капитала;  $K_{abt}$  - доналоговая стоимость заемного капитала;  $T$  – ставка налога на прибыль.

Важно правильно рассчитывать посленалоговую стоимость заемного капитала в зависимости от конкретных условий кредитных договоров, системы налогообложения. Например, если предприятие имеет льготу по налогу на прибыль, заемный капитал не создает «налогового щита». Или, если проценты списываются на затраты предприятия не полностью, стоимость заемного капитала может быть определена следующим образом

$K_d = K_{abt}(1 - T) + (K_{abt} - (R + M)) \cdot T$ , где  $R$  - ставка рефинансирования;  $M$  – маржа (предполагается, что на затраты списываются проценты в размере ставки рефинансирования плюс маржа).

Стоимость капитала, полученного за счет эмиссии привилегированных акций. Особенностью привилегированных акций является гарантированный дивиденд (обычно назначаемый в процентах от номинальной стоимости привилегированной акции). Стоимостью капитала, полученного за счет эмиссии привилегированных акций, является дивидендная доходность, которая определяется следующим образом:

$K_p = \frac{D}{P}$ , где  $D$  - дивиденд, выплачиваемый по привилегированным акциям;  $P$  - рыночная цена привилегированной акции.

Следует отметить, что для правильного определения стоимости дополнительного капитала привлекаемого за счет эмиссии привилегированных акций, необходимо учитывать затраты на размещение эмиссии. Это можно сделать следующим образом:

$K_p = \frac{D}{P - F}$ , где  $F$  - затраты, связанные с размещением эмиссии (оплата услуг инвестиционного консультанта, андеррайтера, рекламная кампания и т.п.).

Стоимость собственного капитала. Собственный капитал предприятия может пополняться за счет новой эмиссии обыкновенных акций или за счет реинвестирования части прибыли. При реинвестировании прибыли стоимостью собственного капитала являются альтернативные затраты, то есть упущенная выгода, связанная с использованием прибыли внутри предприятия и отказом от инвестирования ее в альтернативные направления.

Акционеры (владельцы бизнеса) могут:

1. Реинвестировать прибыль в данную компанию
2. Получить прибыль в виде дивидендов и инвестировать ее в другие проекты, предприятия, финансовые активы ...

Благосостояние акционеров не ухудшится в том случае, если доходность при реинвестировании прибыли внутри предприятия будет не меньше, чем доходность при инвестировании дивидендов вне предприятия (при условии сопоставимости альтернатив по уровню риска). Это означает, что стоимостью собственного капитала, полученного от реинвестирования прибыли, является требуемая акционерами доходность, учитывающая рискованность данных инвестиций.

*Для определения требуемой доходности применяют следующие три подхода:*

1. Модель ценообразования на финансовые активы (модель CAPM).
2. Модель дисконтированного денежного потока (формула Гордона).
3. Метод оценки «доходность облигации плюс премия за риск».

Модель CAPM. Данная модель представляет требуемую доходность как функцию двух факторов: безрисковой доходности и премии за риск.



$K_s = K_{rf} + (K_m - K_{rf}) \cdot \beta$ , где  $K_{rf}$  - безрисковая доходность,  $K_m$  - доходность рыночного портфеля;  $\beta$  - коэффициент бета, мера систематического риска.

Модель дисконтированного денежного потока. Модель основана на дисконтировании потока дивидендов. Обычно предполагают, что существует долгосрочный постоянный темп роста дивидендов ( $g$ ). Тогда цена акции представляет собой сегодняшнюю ценность потока дивидендов:

$P = \frac{D_1}{k_s - g}$ , где  $D_1$  - дивиденд первого прогнозного периода;  $g$  - темп роста дивиденда%;  $k_s$  - требуемая доходность, стоимость собственного капитала.

Из данной формулы можно вывести стоимость собственного капитала:

$$k_s = \frac{D_1}{P} + g$$

«Доходность облигаций плюс премия за риск». Данный метод основан на использовании экспертных оценок. Экспертным путем выявляется премия за риск, которую потребуют владельцы облигаций при конвертации облигаций в обыкновенные акции. В зависимости от периода и от предприятия такая премия может составлять от 3 до 6%.

### **Сравнительная характеристика стоимости основных источников капитала**

Экономическая интерпретация “цена капитала” достаточно очевидна. Он характеризует, какую сумму следует заплатить за привлечение единицы капитала из данного источника. Это утверждение не следует понимать буквально.

Основными видами источников средств являются внутренние источники (средства собственников или участников в виде уставного капитала, нераспределенной прибыли и фондов собственных средств), заемные средства (ссуды банков и прочих инвесторов), временно привлеченные средства (кредиторы).

Определение цены капитала не является самоцелью.

- Так, цена собственного капитала предприятия показывает его привлекательность для потенциальных вкладчиков, имеющих возможность стать ее совладельцами. Цена собственного капитала по сути представляет собой отдачу на вложенные в деятельность предприятия ресурсы и может быть использована для определения рыночной оценки собственного

капитала и прогнозирования возможного изменения цен на его акции в зависимости от изменения ожидаемых значений прибыли и дивидендов.

Акционеры в обмен на предоставление своих средств коммерческой организации рассчитывают на получение дивидендов. Поэтому с позиции коммерческой организации цена такого источника приблизительно равна уровню дивидендов, выплачиваемых акционерам.

Размер дивидендов по обыкновенным акциям заранее не определен и зависит от эффективности работы предприятия. Поэтому цену источника средств "обыкновенные акции" можно рассчитать с меньшей точностью. Существуют различные методы оценки. Наибольшее распространение получили модель Гордона и модель оценки доходности финансовых активов (Capital Asset Pricing Model, CAPM).

Этот алгоритм расчета имеет ряд недостатков:

1. Он может быть реализован лишь для предприятий, выплачивающих дивиденды.
2. Показатель ожидаемой общей доходности, которая и является ценой капитала, с позиции предприятия, очень чувствителен к изменению коэффициента  $g$ .
3. Не учитывается фактор риска.

Реинвестируемая прибыль чаще всего является основным источником пополнения средств предприятия, используемых как для расширения текущей деятельности, так и для участия в новых инвестиционных и инновационных проектах. Во-первых, эти средства мобилизуются максимально быстро и не требуют специального механизма, как в случае с эмиссией акций или облигаций. Во-вторых, этот источник обходится дешевле других, так как не возникают эмиссионные расходы. В-третьих, он безопасен в смысле отсутствия эффекта негативного влияния информации о новой эмиссии.

Отложенная к выплате прибыль нередко может занимать большой удельный вес в общей сумме источников собственных средств. Полученная предприятием прибыль после соответствующих отчислений подлежит распределению среди владельцев обыкновенных акций. Для того чтобы последние не возражали против реинвестирования прибыли, ожидаемая отдача от такого реинвестирования должна быть не меньше, чем отдача от альтернативных инвестиций той же степени риска. В противном случае владельцы обыкновенных акций предпочтут получить дивиденды и используют эти средства на рынке капитала. В некотором

смысле реинвестирование прибыли равносильно приобретению ими новых акций предприятия.

Таким образом, цена источника средств "нераспределенная прибыль" численно примерно равна цене источника средств "обыкновенные акции".

Точнее, цена источника "нераспределенная прибыль" несколько ниже цены источника "новые обыкновенные акции", поскольку эмиссия ценных бумаг всегда сопровождается дополнительными расходами.

- Цена некоторых заемных источников характеризует возможности предприятия по привлечению долгосрочного капитала (очевидно, что, например, цена источника "облигационный заем" может быть разной для различных предприятий и это, естественно, влияет на прибыль и доходность).

- Цена заемных средств ассоциируется с уплачиваемыми процентами, поэтому нужно уметь выбирать наилучшую возможность из нескольких вариантов привлечения капитала.

- Средневзвешенная цена капитала предприятия является одним из ключевых показателей при составлении бюджета капиталовложений.

Цена каждого из источников средств различна, поэтому цену капитала коммерческой организации находят по формуле средней арифметической взвешенной. Показатель исчисляется в процентах и, как правило, по годовым данным. Даже приблизительное значение цены капитала предприятия весьма полезно как для сравнительного анализа эффективности авансирования средств в его деятельность, так и для осуществления его инвестиционной политики. Основными элементами заемного капитала являются ссуды банка и выпущенные предприятием облигации.

Цена ссуды банка должна рассматриваться с учетом налога на прибыль. Согласно нормативным документам проценты за пользование ссудами банка включаются в себестоимость продукции. Поэтому цена единицы такого источника средств меньше, чем уплачиваемый банку процент:

Займы, полученные предприятием от хозяйствующих субъектов, отличаются от банковского кредита в плане обслуживания долга.

Проценты, уплачиваемые за пользование такими займами, не могут относиться на себестоимость продукции, поэтому цена капитала этого

источника равна уплачиваемой процентной ставке. Так же обстоит дело и с облигационными займами. Во-первых, не каждое предприятие может выпустить облигации и разместить их на открытом рынке не опасаясь, что облигации будут не востребованы. Во-вторых, цена этого источника гораздо более стохастична по сравнению с ценой банковского кредита. В-третьих, поскольку размещение облигационного займа, как правило, осуществляется с привлечением специализированных посредников то цена этого источника зависит от дополнительного параметра, который необходимо учитывать – затраты на размещение.

Таким образом, цена капитала источника "облигационный заем", приблизительно равна величине уплачиваемого процента, а более точно может быть найдена по формулам, используемым для оценки облигаций.

Для вновь планируемого выпуска облигационного займа при расчете его цены необходимо учитывать влияние возможной разницы между ценой реализации облигаций и их нарицательной стоимостью (последняя нередко может быть выше, в частности, за счет расходов по выпуску облигаций и продажи их на условиях дисконта).

Следует отметить, что во многих экономически развитых странах отмеченного различия в методологии расчета цены капитала банковского кредита и облигационного займа нет – расходы по их поддержанию списываются на себестоимость. Поэтому цена капитала любого такого источника рассчитывается с поправкой на выплату налогов.

- Максимизация рыночной стоимости предприятия, которая является основной задачей, стоящей перед менеджментом, достигается в результате действия ряда факторов, в частности, за счет минимизации цены всех используемых источников.

- Цена капитала является одним из ключевых факторов при анализе инвестиционных проектов.

## ***1.2. Понятие экономической прибыли и добавленной экономической стоимости (ценности)***

Экономическая сущность прибыли является одной из сложных и дискуссионных проблем в современной экономической теории.

С экономической точки зрения прибыль – это разность между денежными поступлениями и денежными выплатами. С хозяйственной точки зрения прибыль – это разность между имущественным состоянием предприятия на конец и начало отчетного периода. Прибылью считается

превышение доходов над расходами. Обратное положение называется убытком.

**Прибыль экономическая (Economic Profit)** - гипотетическая величина, определяемая как разница между доходами предприятия и ее экономическими издержками, предусматривающими учет затрат упущенных возможностей. В свою очередь под экономическими издержками понимается совокупная стоимость других благ, которые можно было бы теоретически приобрести при максимально выгодном использовании потраченных ресурсов.

В обоснование своего подхода к исчислению прибыли по описанному алгоритму его сторонники руководствуются следующей логикой рассуждений. В общей сумме затрат существенную роль играет величина начисленной амортизации, определяемая исходя из стоимости актива. Текущая рыночная и тем более историческая стоимости не дают оценку реального вклада в общую сумму текущих затрат, так как нужно принимать во внимание не только фактические затраты, но и затраты упущенных возможностей, в частности от менее эффективного использования данного актива. Приведенное рассуждение в принципе верно в отношении любого актива: так, можно купить дорогостоящий компьютер и использовать его лишь для подготовки рукописи - затраты несоизмерны с теми доходами, которые получены и которые можно было бы получить. Поэтому нужно принимать во внимание не фактические затраты (издержки), а экономические, под которыми понимается совокупная стоимость других благ, которые можно было бы теоретически приобрести при максимально выгодном использовании потраченных ресурсов.

Данный подход, вероятно, имеет определенные достоинства в теоретическом плане, но с позиции практики он нереализуем либо реализуем с исключительной субъективностью. Не случайно, категория «экономическая прибыль» является прежде всего объектом исследования в рамках экономической теории.

Уместно вспомнить, что учеными и практиками предложены и другие варианты расчета прибыли через рыночные оценки. В частности, в последние годы довольно широкую известность получила концепция управления стоимостью (ценностью) фирмы, в основу которой положен критерий добавленной экономической стоимости (ценности) (economic value added, EVA). Суть критерия EVA заключается в следующем.

Стратегическую основу фирмы составляет капитал, за мобилизацию и использование которого фирма как самостоятельный субъект рыночных

отношений должна платить. Платность источников финансирования выражается категорией средневзвешенной стоимости капитала (WACC). Поскольку существует рынок капитала, то существует и некоторая среднерыночная отдача на инвестируемый капитал. Зная для данной фирмы объем задействованного капитала и среднерыночную норму отдачи, можно рассчитать для нее, условно говоря, «нормальную» прибыль.

С этой «нормальной» прибылью можно сравнить прибыль фактическую; разница между ними покажет эффективность работы фирмы в контексте рынка. Это показатель оценки внутрифирменной эффективности, точнее, эффективности работы топ-менеджеров.

Основу экономического подхода к решению бизнес-задач составляет доходно-расходный принцип. В соответствии с этим принципом любое деловое решение обосновывается путем соотнесения связанных с ним валовых доходов и расходов. Эффективным считается решение, которое обеспечивает превышение доходов над расходами. Считается, что только такие решения способствуют достижению главной цели бизнеса – **созданию новой (добавленной) стоимости**, которая делает богаче владельцев предприятия. В экономических терминах данная цель формулируется следующим образом: богатство индивидуума, то есть объем ресурсов, которые доступны для его потребления, в конце периода, должно быть больше в сравнение с тем, чем он располагал в начале периода. Доходы отражают сумму всех приращений богатства за период, а расходы – суммарную величину всех изъятий (либо обесценения, экономического истощения) ресурсов.

Например, первоначальное богатство инвестора равно сумме средств, вложенных им в ту либо иную ценную бумагу (актив), то есть цене покупки данной бумаги (эта же сумма отражает величину расходов инвестора). Доходы от инвестиции будут состоять из общей суммы текущих выплат (дивидендов или процентов) по ценной бумаге за определенный промежуток времени (например, год) и величины изменения рыночной стоимости этого актива за тот же самый период. Инвестиция окажется экономически обоснованной лишь в том случае, если общая сумма доходов по ней (приращений богатства инвестора) окажется выше величины расходов (изъятий ресурсов). В этом случае, в конце года в распоряжении инвестора окажется больше благ, доступных для текущего потребления (деньги, полученные в форме текущих выплат, плюс рыночная стоимость ценной бумаги на конец года), чем было на начало года (сумма денег, равная покупной цене актива).

Рассмотренная выше методика определения величины прироста богатства (прибыли инвестора) может быть отображена следующей формулой:

$$\text{Прибыль} = \text{Текущие доходы} + \text{Прирост стоимости активов}$$

Указанная формула используется для определения дохода инвесторов, вкладывающих свои деньги в какие-либо финансовые инструменты. Очевидно, что доходы инвесторов (как текущие, так и в форме прироста стоимости активов) обуславливаются экономической деятельностью предприятий, эмитировавших соответствующие долевые или долговые инструменты.

Для измерения финансовых результатов деятельности самих предприятий реального бизнеса также используется доходно-расходный метод. В наиболее общем виде эти результаты отражаются в **показателе экономической прибыли**:

$$\text{Экономическая прибыль} = \text{Чистый денежный поток от операций} - \text{Экономическая амортизация активов}$$

Экономическую амортизацию не следует путать с амортизационными отчислениями, которые регулярно рассчитываются бухгалтерами для учетных и налоговых нужд. В формуле этот показатель отражает величину реального истощения всех активов предприятия (и долго-срочных, и собственного оборотного капитала), утраты ими своей стоимости. В отличие от бухгалтерской амортизации, его величина не может быть определена при помощи какого-либо условного расчета (например, прямолинейного или ускоренного начисления).

**Экономическая добавленная стоимость (EVA)** представляет собой прибыль предприятия от обычной деятельности за вычетом налогов, уменьшенная на величину платы за весь инвестированный в предприятие капитал.

Показатель применяется для оценки эффективности деятельности предприятия с позиции его собственников, которые считают, что деятельность предприятия имеет для них положительный результат в случае, если предприятию удалось заработать больше, чем составляет доходность альтернативных вложений. Этим объясняется тот факт, что при расчете EVA из суммы прибыли вычитается не только плата за пользование заемными средствами, но и собственным капиталом. Можно утверждать, что такой подход в большей степени является экономическим, нежели бухгалтерским.

### 1.3. Виды денежных потоков

Как известно, существует три наиболее важных финансовых показателя деятельности любой компании: выручка от реализации, прибыль, поток денежных средств.

*Выручка* – учетный доход от реализации продукции или услуг за данный период, отражающий как денежные, так и неденежные формы дохода.

*Прибыль* - разность между учетными доходами от реализации и начисленными расходами на реализованную продукцию.

*Поток денежных средств*– разность между всеми полученными и выплаченными предприятием денежными средствами за определенный период времени.

#### Структура потоков денежных средств

- поток от основной (текущей) деятельности
- поток от инвестиционной деятельности
- поток от финансовой деятельности
- перечень инвестиционных и финансовых операций, не связанных с движением денежных средств.

Таблица 2. Знак в периоде в зависимости от вида денежных потоков.

Виды потоков	Знак потока в периоде			
	нулевой	первый	второй	третий
Традиционный	-	+	+	+
Заемный	+	-	-	-
Нетрадиционный-1	-	+	+	-
Нетрадиционный-2	+	-	-	+

#### Потоки денежных средств от основной деятельности

*Основная деятельность* - поступление и использование денежных средств, обеспечивающих выполнение основных производственно-коммерческих функций. Потоки денежных средств от основной деятельности создаются операциями предприятия, непосредственно формирующими величину чистой прибыли. Так как основная деятельность



предприятия является главным источником прибыли, она должна являться и основным источником денежных средств.

Рассмотрим более подробно движение денежных средств от основной деятельности в таблице ниже.

Таблица 3. Нетто-поток денежных средств от основной деятельности

Поступление денежных средств	Расходование денежных средств
<ul style="list-style-type: none"> <li>• получение дивидендов по акциям других эмитентов</li> <li>• продажа товаров и услуг</li> <li>• получение арендной платы</li> <li>• поступления доходов от нематериальных активов</li> <li>• погашение дебиторской задолженности</li> <li>• поступления других видов доходов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• платежи поставщикам</li> <li>• платежи персоналу</li> <li>• выплата процентов по кредитам</li> <li>• налоги на прибыль</li> <li>• другие расходы (на продвижение продукции на рынках, за аренду, за использование нематериальных активов)</li> </ul>

***Потоки денежных средств от инвестиционной деятельности***

*Инвестиционная деятельность* включает поступление и использование денежных средств, связанное с приобретением, продажей долгосрочных активов. Поток денежных средств от инвестиционной деятельности создается операциями, которые приводят к изменению структуры внеоборотных средств компании.

Далее в таблице представлен нетто-поток денежных средств от инвестиционной деятельности.

Таблица 4. Нетто-поток денежных средств от инвестиционной деятельности

Поступление денежных средств	Расходование денежных средств
<ul style="list-style-type: none"> <li>• продажа основных средств компании</li> <li>• продажа ценных бумаг из портфеля финансовых инвестиций</li> <li>• продажа нематериальных активов</li> <li>• поступление средств в погашение ранее предоставленных займов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• приобретение основных средств</li> <li>• приобретение ценных бумаг, не относящихся к вторичному резерву денежных средств</li> <li>• приобретение материальных активов</li> <li>• предоставление кредита другим</li> </ul>

	КОМПАНИЯМ
--	-----------

Так как благополучном ведении дел предприятие стремится к расширению и модернизации производственных мощностей, инвестиционная деятельность в целом приводит к временному оттоку денежных средств.

### **Потоки денежных средств от финансовой деятельности**

*Финансовая деятельность* включает в себя поступление денежных средств в результате получения кредитов или эмиссии акций, а также оттоки, связанные с погашением задолженности по ранее полученным кредитам и выплату дивидендов. Потоки денежных средств от финансовой деятельности рассматривается как результат операций, изменяющих балансовую сумму совокупных активов за отчетный период.

Движение денежных средств от финансовой деятельности представлено в следующей таблице.

Таблица 5. Нетто-поток от финансовой деятельности

Поступление денежных средств	Расходование денежных средств
<ul style="list-style-type: none"> <li>• средства от долгосрочных и краткосрочных кредитов банков</li> <li>• нетто-выручка от выпуска в обращение долговых ценных бумаг</li> <li>• нетто-выручка от выпуска в обращение закладных</li> <li>• нетто-выручка в обращение акций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• погашение основной суммы долгов</li> <li>• выкуп за наличные собственных акций из обращения</li> <li>• выплата дивидендов денежными средствами</li> </ul>

Финансовая деятельность увеличивает денежные средства в распоряжении предприятия для финансового обеспечения основной и инвестиционной деятельности.

#### ***1.4. Инвестиции и инновации. Понятие, сущность классификация***

Предприятие экономически эффективно, когда инвестирование направлено на максимизацию его рыночной стоимости (РС) предприятия, что, в свою очередь, обеспечивается тогда, когда реализуются все доступные инвестиционные возможности с положительной чистой приведенной стоимостью (NPV). При этом инвестирование эффективно до того момента, когда предельная доходность инвестиций предприятия будет

равной норме доходности альтернативных инвестиций на рынке капиталов.

Кроме того, в классическом анализе инвестиций значительную роль имеют категории прибыль и денежный поток, амортизация и другие, некоторые из них мы рассматривали ранее. В основе большинства операций по созданию стоимости – прием к исполнению или отказ от инвестиционного или инновационного проекта. Таким образом, их оценка становится ключевым звеном создания стоимости.

### ***Понятие и классификация инвестиций.***

*Инвестиции* – долгосрочные вложения частного или государственного капитала в различные отрасли национальной (внутренние инвестиции) или зарубежной (заграничные инвестиции) экономики с целью получения прибыли. В соответствии с законом "Об инвестициях в РФ" 1991г. под инвестициями понимают денежные средства; целевые банковские вклады; пай; акции и др. ценные бумаги; технологии; машины и оборудование; лицензии; кредиты; имущественные права; интеллектуальные ценности, вкладываемые в предпринимательские и другие виды деятельности с целью получения прибыли (дохода) и социального эффекта.

Согласно Положению по бухгалтерскому учету долгосрочных инвестиций под долгосрочными инвестициями в основные средства следует понимать затраты на создание и воспроизводство основных средств. Инвестиции могут осуществляются в форме капитального строительства и приобретения объектов основных средств.

Инвестиции вкладываются на продолжительный период, начиная с постановки цели инвестирования и заканчивая закрытием предприятия после полной отдачи вложенного капитала. Средний период отдачи вложенного капитала в России составляет от 10 до 12 лет.

В системе обеспечения эффективного функционирования предприятия инвестиции играют важную роль. Осуществление инвестиций является важнейшим условием решения практически всех стратегических и значительной части текущих задач развития и обеспечения эффективной деятельности предприятия.

### **Инвестиции – это:**

- главный источник формирования производственного потенциала;

- основной механизм реализации стратегических целей экономического развития;
- главный механизм оптимизации структуры активов;
- основной фактор формирования долгосрочной структуры капитала;
- важнейшее условие обеспечения роста рыночной стоимости предприятия;
- основной механизм обеспечения простого и расширенного воспроизводства;
- главный инструмент реализации инновационной политики;
- один из действенных механизмов решения задач социального развития предприятия.

### ***Реальные и финансовые инвестиции***

*Реальные инвестиции.* Вследствие функционирования предприятие сталкивается с необходимостью вложения средств в развитие собственной инфраструктуры.

Производственные предприятия вкладывают средства в модернизацию оборудования, торговые в маркетинговые исследования и т. д. Иначе говоря, чтобы предприятие эффективно развивалось, необходимо иметь четкую политику инвестиционной деятельности. На любом эффективно действующем предприятии вопросы управления инвестиционным процессом имеют важное значение.

Несмотря на то, что причины, обуславливающие необходимость реальных инвестиций, могут быть различны, в целом их можно подразделить на три вида:

- обновление имеющейся материально-технической базы,
- наращивание объемов производственной деятельности,
- освоение новых видов деятельности.

Степень ответственности за принятие инвестиционных решений в рамках этих направлений различна. Решение о замене имеющихся производственных мощностей принимается довольно просто, так как менеджмент имеет представление, в каком объеме и с какими характеристиками необходимы новые основные средства. Касательно

инвестиций, связанных с расширением основной деятельности, задача осложняется, так как в этом случае необходимо учесть целый ряд новых факторов: возможность изменения положения группы на рынке товаров, доступность дополнительных объемов материальных, трудовых и финансовых ресурсов, возможность освоения новых рынков и др.

### *Объекты реальных инвестиций*

Для ускорения принятия инвестором решения о том, вкладывать ли средства в то или иное предприятие, необходимо составлять инвестиционный проект, определяющий цель, которую стремится достичь предприятие, стратегию предпринимательской деятельности в совокупности со сроками достижения цели.

Инвестиционный проект в том его виде, который принят в мировой практике, представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на достижение поставленных целей в условиях ограниченных финансовых, временных и других ресурсов.

Объекты реальных инвестиций могут быть разными по характеру. Типичным объектом капиталовложений могут быть затраты на земельные участки, здания, оборудование. Помимо затрат на разного рода приобретения предприятие вынуждено также производить другие многочисленные затраты, которые дают прибыль лишь через длительный период времени. Такими затратами являются, например, инвестиции в исследования, совершенствование продукции, долгосрочную рекламу, сбытовую сеть, реорганизацию предприятия и обучение персонала. К ним относятся: права пользования земельными участками, природными ресурсами, патенты, лицензии, ноу-хау, программные продукты, монопольные права, привилегии (включая лицензии на определенные виды деятельности), организационные расходы, торговые марки, товарные знаки, научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки, проектно-изыскательские работы и т.п.

Основной задачей при выборе направления инвестирования является определение экономической эффективности вложения средств в объект. По каждому объекту целесообразно составлять отдельный проект.

Итак, объектами реальных инвестиций являются: строящиеся, реконструируемые или расширяемые предприятия, здания, сооружения (основные фонды); программы федерального, регионального или иного уровня.

Инвестиции могут охватывать как полный научно-технический и производственный цикл создания продукции (ресурса, услуги), так и его элементы (стадии): научные исследования, проектно-конструкторские работы, расширение или реконструкция действующего производства, организация нового производства или выпуск новой продукции, утилизация и т.д.

*Объекты реальных инвестиций классифицируются по:* масштабам проекта; направленности проекта; характеру и содержанию инвестиционного цикла; характеру и степени участия государства; эффективности использования вложенных средств.

Выделяют следующие *формы реальных инвестиций*:

1. денежные средства и их эквиваленты;
2. земля;
3. здания, сооружения, машины и оборудование, измерительные и испытательные средства, оснастка и инструмент, любое другое имущество, используемое в производстве и обладающее ликвидностью.

#### *Финансовые инвестиции*

*Финансовые инвестиции* — это вложение капитала в различные финансовые инструменты, прежде всего в ценные бумаги, а также в активы других предприятий. При их осуществлении инвестор увеличивает свой финансовый капитал, получая дивиденды и другие доходы. Финансовые инвестиции имеют либо спекулятивный характер, либо ориентированы на долгосрочные вложения. Спекулятивные финансовые инвестиции имеют целью получение инвестором дохода в конкретном периоде времени. Долгосрочные финансовые инвестиции в основном преследуют стратегические цели инвестора и связаны с участием в управлении предприятием, в которое вкладывается капитал.

К финансовым инвестициям относятся следующие вложения:

- акции, облигации, другие ценные бумаги, выпущенные как частными предприятиями, так и государством, местными органами власти;
- иностранная валюта;
- банковские депозиты;
- объекты тезаврации (объекты состоящие из полноценных (металлических) денег).

Финансовые инвестиции частично направляются на увеличение реального капитала, большая их часть — непроизводительное вложение капитала. В классической модели рыночного хозяйства преобладающими в структуре финансовых инвестиций являются частные инвестиции. Государственные инвестиции представляют собой важный инструмент дефицитного финансирования (использование государственных займов для покрытия бюджетного дефицита).

Инвестирование в ценные бумаги открывает перед инвесторами наибольшие возможности и отличается максимальным разнообразием. Это касается как видов сделок, осуществляемых при операциях с ценными бумагами, так и видов самих ценных бумаг. Во всем мире этот вид инвестиций считается наиболее доступным. Инвестирование в ценные бумаги может быть индивидуальным и коллективным. При индивидуальном инвестировании происходит приобретение государственных или корпоративных ценных бумаг при первичном размещении или на вторичном рынке, на бирже или внебиржевом рынке. Коллективное инвестирование характеризуется приобретением паев или акций инвестиционных компаний или фондов.

### ***Виды инвестиционных проектов***

Практика проектного анализа позволяет обобщить опыт разработки проектов и перечислить типовые проекты. Основные типы инвестиционных проектов, которые встречаются в зарубежной практике, сводятся к следующим:

1. **Замена устаревшего оборудования**, как естественный процесс продолжения существующего бизнеса в неизменных масштабах. Обычно эти проекты не требуют длительных и многосложных процедур обоснования и принятия решений. Множество альтернатив может появляться в случае, когда существует несколько типов подобного оборудования, и необходимо обосновать преимущества одного из них.

2. **Замена оборудования с целью снижения текущих производственных затрат.** Целью подобных проектов является использование более совершенного оборудования взамен работающего, которое менее эффективно и подверглось амортизации. Это подразумевает детальный анализ выгоды каждого отдельного проекта, т.к. более совершенное в техническом смысле оборудование не однозначно более выгодно с финансовой точки зрения.

3. **Увеличение выпуска продукции и/или расширение рынка услуг.** Данный тип проектов требует ответственного решения, которое

обычно принимается верхним уровнем управления предприятия. Наиболее детально необходимо анализировать коммерческую выполнимость проекта с аккуратным обоснованием расширения рыночной ниши, а также финансовую эффективность проекта, выясняя, приведет ли увеличение объема реализации к соответствующему росту прибыли.

#### **4. Расширение предприятия с целью выпуска новых продуктов.**

Этот тип проектов является результатом новых стратегических решений и может затрагивать изменение сущности бизнеса. Все стадии анализа в одинаковой степени важны для проектов данного типа. Особенно следует подчеркнуть, что ошибка, сделанная в ходе проектов данного типа, приводит к наиболее драматическим последствиям для предприятия.

**5. Проекты, имеющие экологическую нагрузку.** В ходе инвестиционного проектирования экологический анализ является необходимым элементом. Проекты, имеющие экологическую нагрузку, по своей природе всегда связаны с загрязнением окружающей среды, и потому эта часть анализа является критичной. Основная дилемма, которую необходимо решить и обосновать с помощью финансовых критериев - какому из вариантов проекта следовать: (1) использовать более совершенное и дорогостоящее оборудование, увеличивая капитальные издержки, или (2) приобрести менее дорогое оборудование и увеличить текущие издержки.

**6. Другие типы проектов,** значимость которых в смысле ответственности за принятие решений менее важна. Проекты подобного типа касаются строительства нового офиса, покупки нового автомобиля и т. д.

#### *Особенности инвестиционных проектов:*

- Предполагают большие первоначальные затраты.
- Частично или полностью необратимы.
- Нередко взаимосвязаны, осуществление одного проекта расширяет инвестиционные возможности корпорации по другим проектам.
- Требуют учета временной стоимости денег и неопределенности результата.
- Может изменить общую оценку риска корпорации, поэтому принятие решений по проекту должно учитывать не только риск обособленного проекта, но и степень его влияния на риск корпорации в целом при принятии проекта.



### ***Понятие и классификация инноваций***

Наиболее полным и многогранным представляется такое определение: «Инновация - это процесс реализации новой идеи в любой сфере жизни и деятельности человека, способствующей удовлетворению существующей потребности на рынке и приносящей экономический эффект». Анализ основных признаков инноваций, их системных свойств и характерных особенностей позволяет выявить специальные требования к системе управления РС предприятия, осуществляющего инновации. При этом важнейшим признаком инновации в условиях рыночной экономики выступает новизна ее «потребительских свойств», техническая новизна играет роль второстепенную. В экономической теории сформирована и предложена разнохарактерная типология процессов, связанных с нововведениями. Представим комплексную классификационную систему инноваций (рис. 11). Как показано на рисунке, к наиболее существенным признакам относится, например, степень новизны инновации, характер, время выхода на рынок.

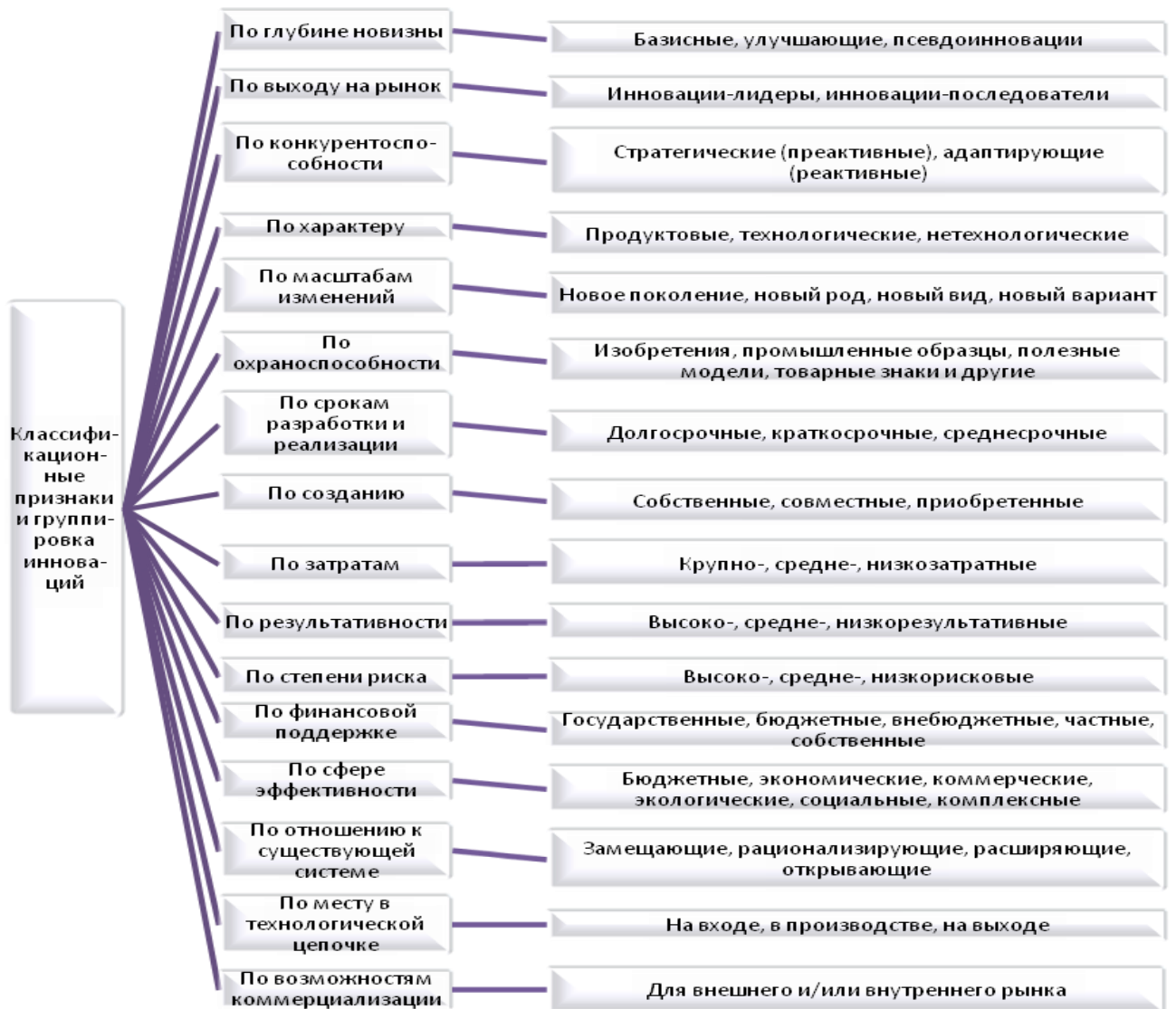
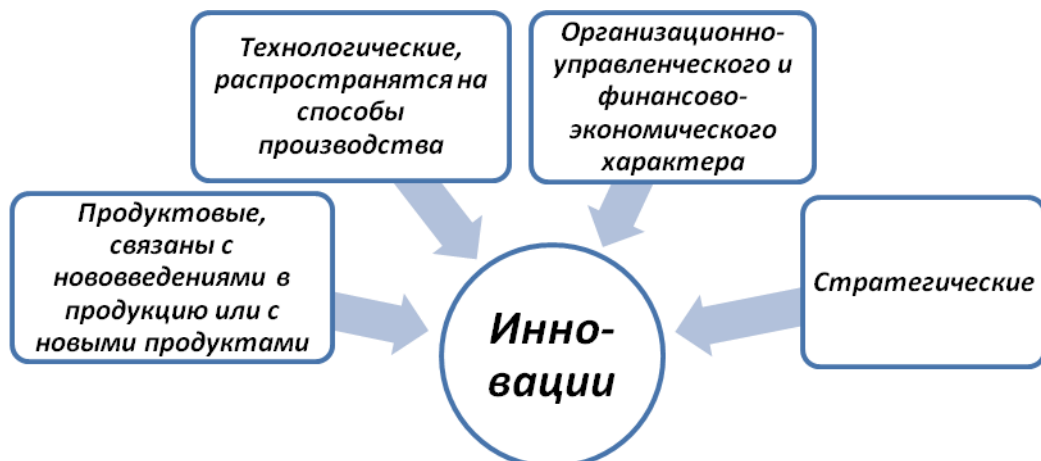


Рис. 6. Классификационная система инноваций.

Инновации можно подразделять в зависимости от содержания и характера по следующим четырем типам (см. рис. 12):



### Рис. 7. Классификация инноваций по основным группам

Продуктовые инновации возникают вследствие внедрения новых материалов и возникновения новых потребностей общества. Их внедрение является эффективным методом освоения новых видов продукции, установления выгодных цен, усиления рыночных преимуществ предприятия. Технологические инновации, в свою очередь, оказывают непосредственное воздействие на рациональное распределение существующих ресурсов, экономию издержек производства, увеличение производительности, соблюдение экологии путем применения новейших технологий производства, информационных систем, средств автоматизации и компьютеризации. К стратегическим инновациям относят нововведения, внедрение которых носит упреждающий характер с целью завоевания преимуществ «первого хода», которое при адекватном применении приводит к лидерству на рынке и сверхдоходам.

Инновационная деятельность представлена рядом последовательных мероприятий, объединенных единой логической цепью и подчиненных главной цели – создание новшества. Каждый элемент этой деятельности подчинен логике рождения – развития – старения – обновления, имеет специфические закономерности и характерные особенности. Так, синтез научных изысканий, опытно-конструкторских и технологических проработок, доступность финансирования инвестиционного процесса и новаций, успешность маркетинговых мероприятий, эффективность использования имеющихся производственных мощностей и адаптация организационных структур направлены на создание такого новшества, которое способно принести сверхприбыль, обеспечить (долговременное) рыночное преимущество и подготовить почву для дальнейшего усовершенствования.

Жизненные циклы товаров, спроса и технологий имеют доминирующее значение не только в маркетинге или планировании, но и в оценке будущих доходов от инноваций в технологию, продукцию, методы управления. Так концепция жизненного цикла применяется для анализа различных ситуаций – при оценке эффективности организации, отраслей промышленности, технике, строительстве, автомобилестроении и т.д. Жизненные циклы предприятия и продукта имеют важное значение для выбора критерия эффективности, обуславливают цели и задачи развития предприятия и формируют факторы РС предприятия.

**Контрольные вопросы к разделу 1.**

1. Каковы основные характеристики базовых экономических показателей?
2. Какова классификация затрат предприятия?
3. Дайте определение понятию бухгалтерская прибыль?
4. Какова система управления прибылью?
5. Дайте определение рыночной стоимости предприятия?
6. Какие существуют виды стоимости?
7. Каковы методы оценки рыночной стоимости?
8. Какие источники капитала существуют?
9. Назовите основные принципы оценки капитала, и дайте краткую характеристику им.
10. Дайте определение понятию экономической прибыли и добавленной стоимости?
11. Каковы виды денежных потоков, их структура?
12. Каково определение инвестиционного проекта?
13. Как классифицируются инвестиционные проекты?
14. Какие существуют основные виды инвестиционных проектов?
15. Каково определение инновационного проекта?
16. Перечислите основные признаки инноваций.
17. Какое значение имеют жизненные циклы товаров, спроса и технологий в оценке будущих доходов от инноваций?
18. Каков состав инновационных факторов и каковы особенности их формирования?
19. Перечислите основные сходства и различия инвестиционных и инновационных проектов.
20. Какова система движения финансовых ресурсов при их управлении в процессе инвестирования?
21. Дайте определения понятиям “инвестиционное решение” и “финансовое решение”.

22. Какие вопросы чаще всего возникают при принятии решений инвестиционного характера?
23. Какие формализованных и неформализованные методы и критерии используются при принятии решений инвестиционного характера?
24. Каковы факторы, влияющие на принятие решений об инвестировании?
25. Перечислите и дайте определение основным участникам инновационных проектов.

## **Раздел 2. Традиционные методы оценки экономической эффективности деятельности предприятия**

### ***2.1. Традиционные методы оценки инвестиционных и инновационных проектов***

Методы оценки инвестиционных проектов можно подразделить на две группы:

А) динамические методы, основанные на принципе ДДП – дисконтированного денежного потока, то есть учитывающие различную ценность денег во времени.

В) статические методы, не учитывающие разную ценность денег во времени.

*К динамическим методам относятся:*

- Чистая сегодняшняя ценность NPV (Net Present Value)
- Внутренняя норма доходности IRR (Internal Rate of Return)
- Индекс прибыльности PI (Profitability Index)
- Динамический срок окупаемости DPBP (Discounted Payback Period)

*К статическим методам относятся:*

- Простой срок окупаемости PBP (Payback Period)
- Бухгалтерская норма доходности ARR (Accounting Rate of Return)

### ***Чистая текущая стоимость***

При использовании метода NPV (Net Present Value) - чистая сегодняшняя (текущая) стоимость (ценность) предполагается, что целью предприятия является максимизация ее стоимости (ценности). Метод основан на сравнении размера инвестиций с потоком доходов, которые данные инвестиции генерируют на протяжении прогнозируемого периода. Поскольку денежный поток распределен во времени, он дисконтируется (то есть приводится к сегодняшнему моменту времени).

$$NPV = -I_0 + \sum_{t=1}^T C_t \cdot (1+i)^{-t}$$
, где  $I_0$  - инвестиции предприятия в момент времени 0;  $C_t$  - денежный поток предприятия в момент времени  $t$ ;  $i$  - ставка дисконтирования;

Применение метода предусматривает последовательное прохождение следующих стадий:

- Расчет денежного потока инвестиционного проекта.
- Выбор ставки дисконтирования, учитывающую доходность альтернативных вложений и риск проекта.
- Вычисление чистой сегодняшней ценности.
- Если  $NPV > 0$ , то проект следует принять.

$NPV < 0$ , то проект принимать не следует .

$NPV = 0$ , то принятие проекта не принесет ни прибыли, ни убытка.

**Достоинства** метода:  $NPV$  является наглядным показателем прироста благосостояния собственников капитала, обладает свойством аддитивности, то есть можно суммировать  $NPV$  отдельных проектов, что позволяет использовать метод при формировании инвестиционного портфеля.

**Недостатки:** абсолютный показатель, при сравнении проектов отдает предпочтение более крупным проектам с меньшей доходностью.

### ***Внутренняя норма доходности***

IRR (Internal Rate of Return) или внутренней нормой доходности называют значение коэффициента дисконтирования, при котором  $NPV$  проекта равна нулю. IRR отражает ожидаемую доходность проекта и, следовательно, максимальную стоимость ресурсов, привлекаемых для реализации данного проекта. То есть предприятие должно принимать проекты, которые дают возможность получить доходность выше стоимости источников финансирования.

Если  $IRR > CC$ , то проект следует принять

$IRR < CC$ , то проект следует отклонить

$IRR = CC$ , то проект ни прибыльный, ни убыточный

Где  $CC$  (Cost of capital) – стоимость капитала или процентные ставки, по которым оплачиваются привлекаемые в компанию ресурсы. В качестве  $CC$  может быть применен показатель  $WACC$  – средневзвешенной стоимости капитала.

**Достоинства метода:** более доступная интерпретация, нет необходимости жестко задавать ставку дисконтирования.

**Недостатки метода:** неоднозначность при нерегулярных денежных потоках, измеряет ценность денег во времени для каждого проекта по разным ставкам дисконтирования

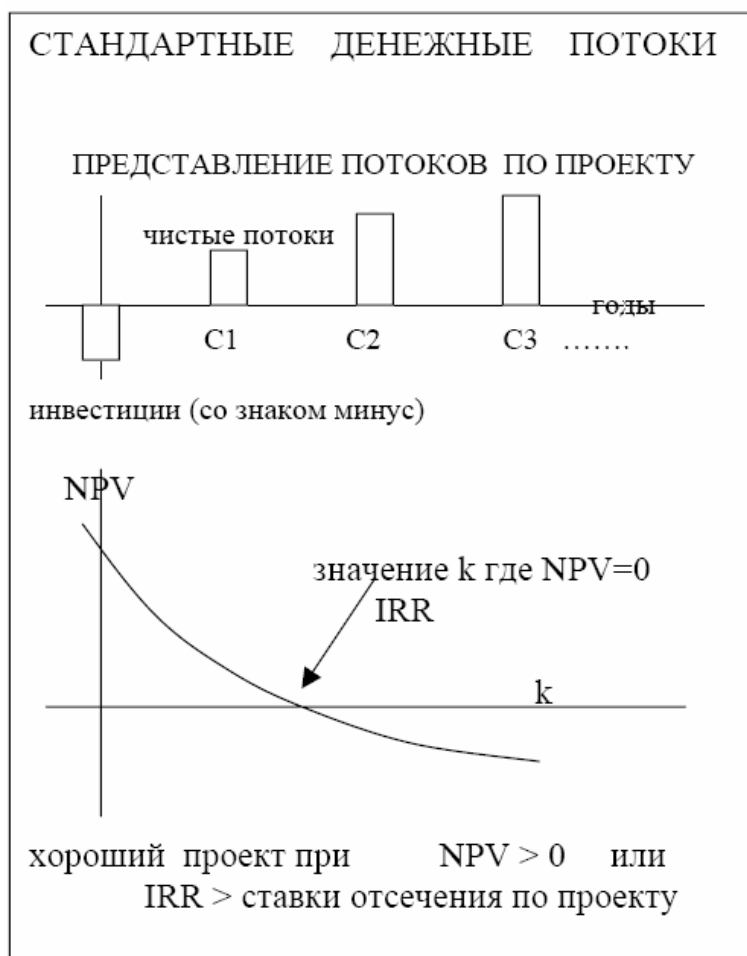


Рис. 8. Графическая интерпретация принятия решений по проекту с позиции методов чистой текщей стоимости и внутренней нормы доходности



### ***Модифицированная внутренняя норма доходности***

В литературе по анализу инвестиций этот момент обычно упоминается при перечислении недостатков, присущих критерию IRR. В практических расчетах были предприняты попытки устранить этот недостаток, модифицируя внутреннюю норму доходности проектов, путем использования единой нормы доходности при реинвестировании для всех проектов. Полученный в итоге критерий, расчет которого встроен в финансовые функции пакета Excel, получил название модифицированной внутренней нормы доходности - MIRR (Modified internal rate of return). Расчет MIRR принципиально не отличается от произведенных выше вычислений доходности.

Модифицированная внутренняя норма прибыли, MIRR может использоваться для оценки любых денежных потоков, как ординарных, так и неординарных. Является аналогом IRR и устраняет его недостатки в случае оценки неординарных потоков, когда значений IRR может быть несколько, в зависимости от того, сколько раз меняет знак денежный поток с «+» на «-».

$$MIRR = \sqrt[n]{\frac{\sum_{i=0}^n IF_i (1+r)^{n-i}}{\sum_{i=0}^n OF_i / (1+r)^i}} - 1,$$

, где OF<sub>i</sub> – отток денежных средств в i-м периоде (по абсолютной величине); IF<sub>i</sub> – приток денежных средств в i-м периоде; r – цена источника финансирования данного проекта; n – продолжительность проекта.

#### *Логика MIRR*

Если MIRR > CC, то проект приемлем, где CC – цена источника финансирования.

Таким образом, если использовать метод модифицированной внутренней нормы доходности, противоречие между критериями NPV и IRR снимается (проект А, обеспечивающий большую чистую сегодняшнюю ценность имеет более высокое значение MIRR). При сравнении конкурирующих проектов следует пользоваться критериями NPV или MIRR.

### ***Индекс прибыльности***

Индекс прибыльности PI (Profitability Index) – относительный показатель эффективности инвестиционного проекта. Он рассчитывается как отношение чистой сегодняшней ценности денежного притока к чистой

сегодняшней ценности денежного оттока (включая первоначальные инвестиции).

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^T C_t \cdot (1+i)^{-t}}{I_0}$$

,где  $I_0$ - инвестиции предприятия в момент времени 0;  $C_t$  - денежный поток предприятия в момент времени  $t$ ;  $i$  - ставка дисконтирования;

Очевидно, что если  $PI > 1$ , то проект следует принять;

$PI < 1$ , то проект следует отвергнуть;

$PI = 1$ , проект ни прибыльный, ни убыточный.

**Достоинства метода:** простая интерпретация, относительный показатель, позволяет ранжировать проекты при ограниченных инвестиционных ресурсах

**Недостатки метода:** неоднозначен при дисконтировании отдельно денежных притоков и оттоков

### ***Критерии сравнения показателей эффективности инвестиций в рамках динамического метода***

*Логика критерия NPV:*

если  $NPV < 0$ , то в случае принятия проекта владельцы предприятия понесут убыток;

если  $NPV \geq 0$ , то при принятии проекта благосостояние владельцев увеличится.

*Логика критерия PI* характеризует доход на единицу затрат. Он наиболее предпочтителен, когда необходимо упорядочить независимые проекты для создания оптимального портфеля при ограниченном сверху общем объеме инвестиций.

*Логика критерия IRR* показывает максимальный уровень затрат, который может быть ассоциирован с данным проектом, т. е. если цена капитала, привлекаемого для финансирования проекта, больше IRR, то выполнение проекта приносит только убытки, и, следовательно, его надо отвергнуть.

*Логика критерия MIRR* представляет собой коэффициент дисконтирования, уравнивающий приведенную стоимость оттоков денежных средств (инвестиций) и наращенную величину притоков. При этом операции дисконтирования оттоков и наращения притоков выполняются с использованием цены капитала проекта.

*Логика критерия PBP* показывает число базовых периодов, за которые исходная инвестиция будет полностью возмещена за счет генерируемых проектом притоков денежных средств. Если базовый период составляет один год, то расчет, как правило, ведется по годам, однако можно выделить и часть года, если абстрагироваться от исходного предположения, что приток денежных средств осуществляется в конце года.

Логика критерия NPV отражает прогнозную оценку изменения экономического потенциала предприятия в случае принятия рассматриваемого проекта, а также аддитивен в пространственно-временном аспекте, т. е. NPV различных проектов можно суммировать для нахождения общего эффекта.

Критерий IRR показывает лишь максимальный уровень затрат, который может быть ассоциирован с оцениваемым проектом. В частности, если IRR двух альтернативных проектов больше цены привлекаемых для их реализации источников средств, то выбор лучшего из них по критерию IRR невозможен. Этот критерий не обладает свойством аддитивности. Для неординарных денежных потоков он может иметь несколько значений.

Критерий NPV предполагает дисконтирование денежного потока по цене капитала проекта, а критерий IRR - по ставке, численно равной IRR.

При расчете NPV, как правило, используют постоянную ставку дисконтирования, однако при некоторых обстоятельствах, например, когда ожидается изменение уровня учетных ставок, могут быть использованы индивидуализированные по годам коэффициенты дисконтирования.

В отличие от критерия IRR критерий MIRR позволяет анализировать неординарные денежные потоки.

Критерий PP: а) не учитывает влияние доходов последних периодов, выходящих за пределы срока окупаемости; б) не делает различия между проектами с одинаковой суммой кумулятивных доходов, но с разным распределением ее по годам; в) не обладает свойством аддитивности; г) в отличие от других критериев позволяет давать оценки, хотя и грубые, о ликвидности и рискованности проекта.

*Критерий ARR считается наименее подходящим для анализа инвестиционных проектов и составления бюджета капиталовложений. Основная сфера его приложений - сравнительная оценка деятельности подразделений предприятия. Единого и общепризнанного алгоритма расчета критерия ARR не существует.*

Критерии PP и ARR рассчитываются по недисконтированным данным. В этом случае критерий называется "дисконтированным сроком окупаемости".

Показатели NPV, IRR, PI, CC связаны очевидными соотношениями:

если  $NPV > 0$ , то одновременно  $IRR > CC$  и  $PI > 1$ ;

если  $NPV < 0$ , то одновременно  $IRR < CC$  и  $PI < 1$ ;

если  $NPV = 0$ , то одновременно  $IRR = CC$  и  $PI = 1$ , где CC - цена капитала, привлекаемого для реализации проекта.

*При анализе альтернативных проектов критерии NPV, PI, IRR, MIRR могут противоречить друг другу, т. е. проект, принятый по одному критерию, может быть отвергнут по другому. Основные причины, определяющие возможные противоречия между критериями:*

а. масштаб проекта, т. е. элементы денежных потоков одного проекта значительно (на один или несколько порядков) отличаются от элементов второго проекта;

б. интенсивность потока денежных средств т. е. приходится ли основная доля общей суммы денежных поступлений преимущественно на первые или преимущественно на последние годы жизни проекта.

*В случае противоречия рекомендуется принимать за основу критерий NPV. Он наиболее универсален и предпочтителен при анализе инвестиционных проектов, поскольку характеризует возможный прирост благосостояния владельцев предприятия.*

Основной недостаток этого критерия состоит в том, что он является абсолютным показателем, а потому не может дать информацию о так называемом "резерве безопасности проекта". Имеется в виду следующее: если, например, допущена ошибка в провозе денежного потока, то насколько велика опасность того, что проект, который ранее рассматривался как прибыльный, окажется убыточным.

*Информацию о "резерве безопасности проекта" дают критерии IRR и PI. Так, при прочих равных условиях чем больше IRR по сравнению с ценой капитала проекта, тем больше "резерв безопасности".*

Возможны и такие проекты, которые носят только затратный характер, т. е. не оказывают влияния на приток денежных средств. В этом случае применяют те же критерии, только по отношению к потоку, характеризующему текущие затраты по годам.

Для анализа проектов в условиях риска применяют метод безрискового эквивалента или метод скорректированного на риск коэффициента дисконтирования. Оптимизация бюджета капиталовложений имеет место всякий раз, когда по некоторым причинам размер инвестиций ограничен сверху; в наиболее общем случае речь может идти о распространении и временной оптимизации.

График инвестиционных возможностей (Investment Opportunity, IOS) - графическое изображение анализируемых проектов, расположенных в порядке снижения внутренней нормы прибыли IRR.

График предельной цены капитала (Marginal Cost of Capital Schedule, MCC) - графическое изображение средневзвешенной цены капитала как функции объема привлекаемых финансовых ресурсов.

*Предельная цена капитала находится в точке пересечения графиков IOS и MCC. Значение этого показателя используется в качестве оценки минимально допустимой доходности по инвестициям в проекты средней степени риска.*

В зависимости от вида ограничения в процессе бюджетирования может выполняться пространственная или временная оптимизация.

### ***Простой срок окупаемости***

Метод РВР (Payback Period) - простой срок окупаемости предполагает расчет срока, в течение которого предприятие сможет вернуть первоначально авансированный капитал. Несмотря на существенные недостатки, метод является одним из наиболее популярных. Применение метода целесообразно, когда предприятие заинтересовано в увеличении ликвидности. Метод также рекомендуется применять в отраслях с высоким уровнем риска (чем короче срок окупаемости, тем меньше рискованность проекта) или в отраслях, где велика вероятность быстрой смены технологий.

$PBP=I_0/S_i$  , где  $I_0$  – единовременные затраты (первоначальные инвестиции),  $S_i$  – годовой доход, обусловленный единовременными затратами, распределенный равномерно по периодам.

Если доходы распределены по годам не равномерно, то срок окупаемости рассчитывается по правилу, рекомендуемому для расчета дисконтированного срока окупаемости.

**Достоинства метода:** наглядность.

**Недостатки метода:** не учитывает денежный поток за пределами окупаемости.

### *Динамический срок окупаемости*

DPBR (Discounted Payback Period) – динамический срок окупаемости учитывает разную ценность денег во времени. Этот метод заключается в расчете периода времени, который понадобится для возврата первоначально вложенного капитала с заданной (требуемой) нормой доходности.

$$DPBP = \min n$$

$\sum_{t=1}^n C_t \cdot (1+i)^{-t} = I_0$  , где  $I_0$ - инвестиции предприятия в момент времени 0;  $C_t$  - денежный поток предприятия в момент времени  $t$ ;  $i$  - ставка дисконтирования

Данный метод, по мнению многих аналитиков, дает очень наглядную и полезную информацию и позволяет оценить рискованность проекта (менее рискованным считается проект с меньшим сроком окупаемости).

### *Бухгалтерская норма доходности*

Метод ARR – (Accounting Rate of Return) бухгалтерская норма доходности Этот метод основан на использовании бухгалтерских характеристик инвестиционного проекта. Вычисляется бухгалтерская норма доходности как отношение среднегодовой прибыли к среднесвязанному капиталу (среднегодовому размеру инвестиций). Данная величина предоставляет информацию о влиянии инвестиций на бухгалтерскую отчетность предприятия. Показатели бухгалтерской отчетности являются важнейшими при анализе инвесторами и акционерами инвестиционной привлекательности предприятия.

## 2.2. Сущность и содержание ключевых индикаторов стратегического и текущего развития предприятия.

**Индикатор** представляет собой интегральный показатель (мультипликатор), количественно определяющий качественные характеристики того или иного процесса, состояния. Для стоимостного подхода к оценке эффективности инновационного процесса таким индикатором становится прирост рыночной стоимости.

Индикаторы определяются как параметры границ, в пределах которых возможна реализация выбранной стратегии развития предприятия. В отличие от показателя, дающего лишь количественную констатацию, индикатор носит векторный, направленный характер.

Например, при проведении анализа финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующего субъекта согласно формам бухгалтерской отчетности (бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках и т.д.) рекомендуется применять четыре основные группы индикаторов, характеризующих оборачиваемость, платежеспособность, рентабельность, рыночную (финансовую) устойчивость предприятия. К ним относятся:

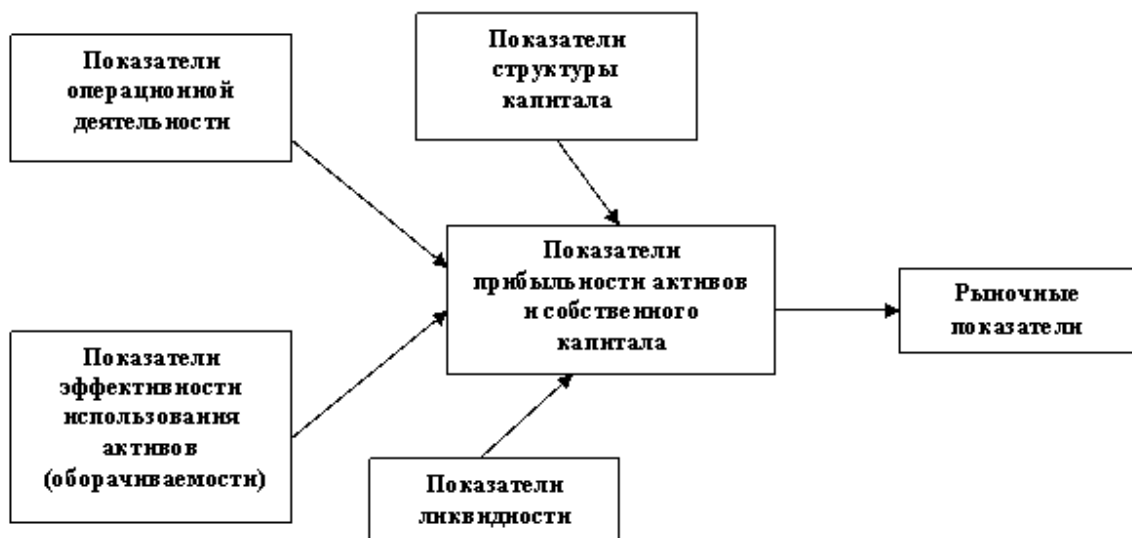


Рис. 9. Основные группы индикаторов текущего развития предприятия.

**Цель анализа оборачиваемости** – оценить способность предприятия приносить доход путем совершения оборота «деньги – товар – деньги». Оценка оборачиваемости оборотных средств производится путем сопоставления показателей за несколько периодов по анализируемому предприятию и включает в себя оценку оборотных

средств, кредиторской и дебиторской задолженности, а также время их оборота. Коэффициенты оборачиваемости показывают число оборотов анализируемых средств за отчетный период и равны отношению выручки от реализации без НДС к средней стоимости оборотных средств.

**В ходе анализа ликвидности решаются следующие задачи:**

- оценка достаточности средств для покрытия обязательств, сроки которых истекают в соответствующие периоды;
- определение суммы ликвидных средств и проверка их достаточности для выполнения срочных обязательств;
- оценка ликвидности и платежеспособности предприятия на основе ряда показателей .

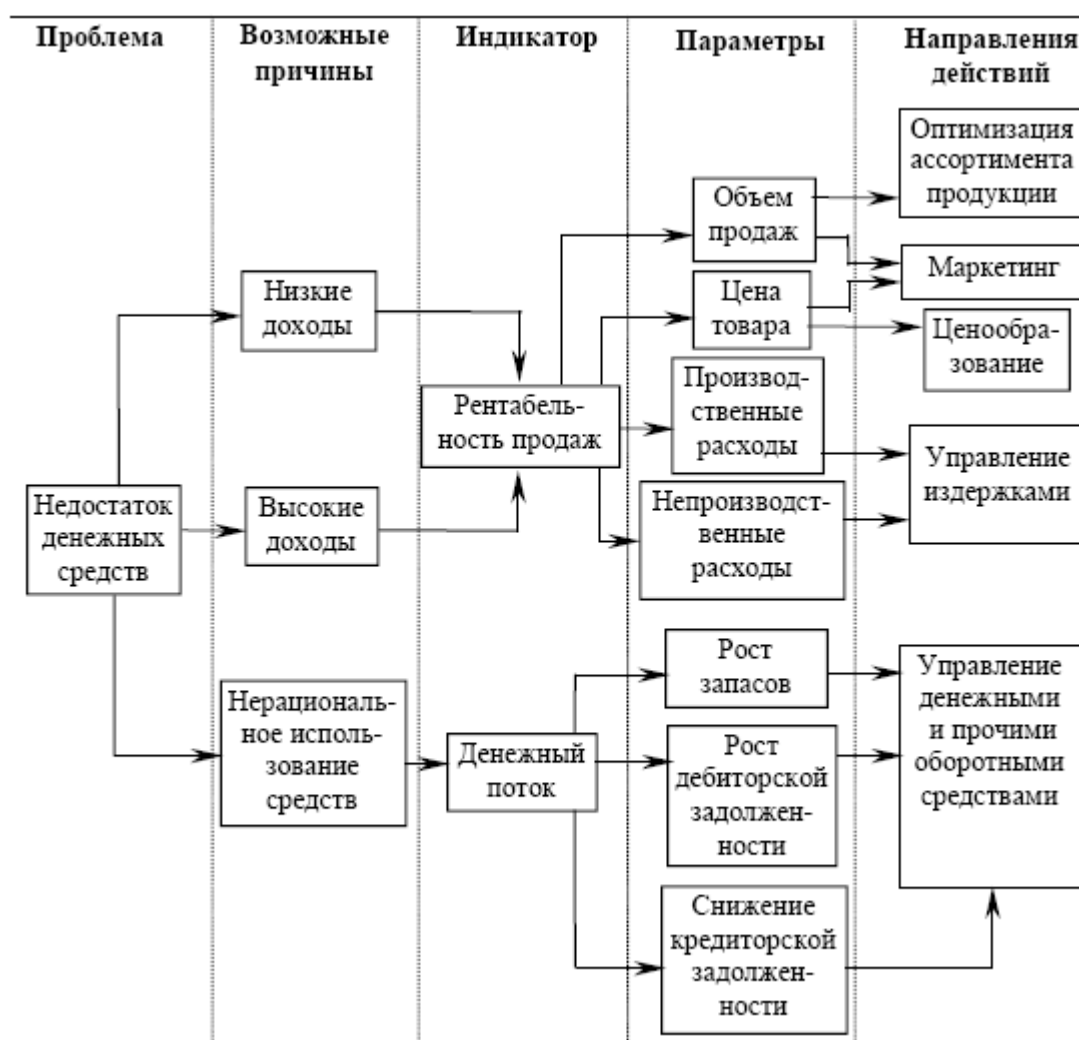


Рис. 10. Механизм анализа финансового состояния предприятия с помощью индикаторов.

Ликвидность баланса определяется как степень покрытия обязательств предприятия ее активами, срок превращения которых в



деньги соответствует сроку погашения обязательств. Для определения ликвидности баланса следует сопоставить итоги по каждой группе активов и пассивов. В условиях рыночных отношений велика роль показателей рентабельности, характеризующих уровень прибыльности (убыточности) производства. Показатели рентабельности являются относительными характеристиками финансовых результатов и эффективности деятельности предприятия. Они характеризуют относительную доходность предприятия, измеряемую в процентах к затратам средств или капитала с различных позиций. По этой причине они являются обязательными элементами сравнительного анализа и оценки финансового состояния предприятия. При анализе производства показатели рентабельности используются как инструмент инвестиционной политики и ценообразования.

### ***Система индикаторов оценки развития предприятия***

В следующей таблице представлена система индикаторов стратегического и текущего развития предприятия (расчет указанных коэффициентов приводится в приложении), которые составляют совокупность показателей, формирующих рыночную стоимость.

Таблица 6. Система индикаторов оценки развития предприятия.

Объекты	Показатели-индикаторы	
	Абсолютные	Относительные
Рыночная стоимость предприятия	1. Сумма чистых активов предприятия по рыночной стоимости	1. Рыночная стоимость предприятия по коэффициенту капитализации прибыли
Чистый денежный поток предприятия	1. Сумма чистого денежного потока по предприятию в целом 2. Сумма чистого денежного потока по операционной деятельности предприятия	1. Коэффициент достаточности чистого денежного потока 2. Коэффициент ликвидности денежного потока 3. Коэффициент эффективности денежного потока 4. Коэффициент реинвестирования чистого денежного потока
Структура капитала предприятия	1. Сумма собственного капитала предприятия 2. Сумма заемного капитала предприятия	1. Коэффициент автономии 2. Коэффициент финансирования (коэффициент финансового левериджа) 3. Коэффициент долгосрочной финансовой независимости

Продолжение таблицы 8

1	2	3
Состав финансовых обязательств по срокам погашения	1. Сумма долгосрочных финансовых обязательств 2. Сумма краткосрочных финансовых обязательств 3. Сумма финансового кредита 4. Сумма товарного (коммерческого) кредита 5. Сумма внутренней кредиторской задолженности	1. Коэффициент соотношения долгосрочных и краткосрочных финансовых обязательств 2. Коэффициент соотношения привлеченного финансового и товарного кредита 3. Коэффициент неотложных финансовых обязательств в общей их сумме 4. Период обращения кредиторской задолженности
Состав активов предприятия	1. Сумма внеоборотных активов 2. Сумма оборотных активов 3. Сумма дебиторской задолженности – всего, в том числе просроченной 4. Сумма денежных активов	1. Коэффициент маневренности активов 2. Коэффициент обеспеченности высоколиквидными активами 3. Коэффициент обеспеченности готовыми средствами платежа 4. Коэффициент текущей платежеспособности 5. Коэффициент абсолютной платежеспособности 6. Коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности 7. Период обращения дебиторской задолженности 8. Продолжительность операционного цикла
Состав текущих затрат предприятия	1. Общая сумма текущих затрат 2. Сумма постоянных текущих затрат	1. Уровень текущих затрат к объему реализации продукции 2. Уровень переменных текущих затрат 3. Коэффициент операционного левериджа

Продолжение таблицы 8

1	2	3
Уровень концентрации финансовых операций в зонах повышенного риска		1. Коэффициент вложения капитала в зоне критического риска 2. Коэффициент вложения капитала в зоне катастрофического риска

### ***2.3. Сравнительный анализ традиционных подходов экономической эффективности инвестиций и инноваций***

#### ***Критерии сравнения в рамках статических методов***

К статическим методам относятся методы сравнения альтернатив, основанные на расчетах средних за определенный период показателей, таких как затраты, прибыль, среднегодовая рентабельность, срок окупаемости вложений. Статические методы обоснования проектов используются в случаях, когда рассматривается только один период и предполагается, что инвестиционные расходы производятся в начале планового периода, а полезные результаты - в конце его. Также статические методы применяются, когда долгосрочный проект может быть описан среднегодовыми показателями. В рамках статических методов оценки наибольшее распространение получили следующие критерии сравнения:

- прибыль/затраты;
- средняя рентабельность;
- период окупаемости капитала.

Если объем выручки за типичный период не меняется, т. е. не зависит от выбора объекта, то сравниваются затраты по каждому объекту, относящиеся к одному периоду. Альтернатива с меньшими полными затратами объявляется более предпочтительной. Для альтернатив с различной производительностью рассчитываются сначала штучные затраты, если разные объемы продукции могут быть реализованы.

Если инвестиционные альтернативы различаются как по затратам, так и по доходам, то рассчитывают среднюю за период прибыль по каждому варианту. Альтернатива с наибольшей средней прибылью объявляется более предпочтительной. Сравнение альтернатив по критерию средней рентабельности. Инвестиционный проект принимается, если он

обеспечивает приемлемый уровень рентабельности. Значение минимально допустимого уровня устанавливается исходя из рентабельно альтернативных инвестиций и прогнозов развития конъюнктуры. Наконец, если имеется несколько взаимоисключающих вариантов инвестирования, рентабельность которых удовлетворяет требованиям, то рекомендуется реализовывать тот проект, среднегодовая оценка рентабельности которого максимальна.

Срок окупаемости капитала. Капиталовложение тем лучше, чем быстрее его можно вернуть за счет доходов, остающихся после вычетов текущих затрат.

### ***Сравнительная характеристика и противоречивость критериев инвестиционной оценки***

К сожалению NPV и IRR методы могут конфликтовать друг с другом. Рассмотрим этот феномен на конкретном примере. Произведем оценку сравнительной эффективности двух проектов с одинаковыми исходными инвестициями, но с различными входными денежными потоками. Исходные данные для расчета эффективности помещены в следующей таблице.

Таблица 7. Денежные потоки альтернативных проектов

Год	Проект А	Проект В
0	(\$1,000)	(\$1,000)
1	500	100
2	400	300
3	300	400
4	100	600

Для дальнейшего анализа используем так называемый NPV - профиль, который по определению представляет собой зависимость показателя NPV от стоимости капитала проекта. Рассчитаем NPV для различных значений стоимости капитала.

Таблица 8. Показатели NPV для альтернативных проектов

r	Проект А	Проект В
0	300	400
5	180.42	206.50
10	78.82	49.18
15	(8.33)	(80.14)

Графики NPV профилей для проектов будут иметь вид, представленный на рисунке ниже. Решив уравнения, определяющие внутреннюю норму доходности, получим:

- для проекта А -  $IRR=14.5\%$ ,
- для проекта В -  $IRR=11.8\%$ .

Таким образом, по критерию внутренней нормы доходности предпочтение следует отдать проекту А, как имеющему большее значение IRR. В то же время NPV-метод неоднозначно дает вывод в пользу проекта А.

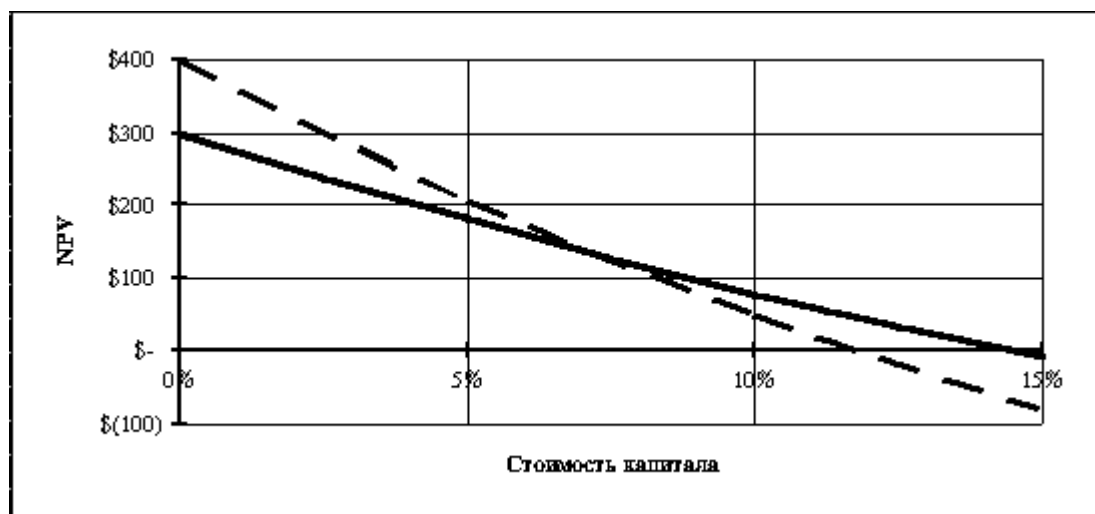


Рис. 11. NPV профили альтернативных проектов.

Проанализировав соотношение NPV-профилей, которые имеют пересечение в точке  $r^*$ , составляющей в данном случае значение 7.2%, приходим к следующему выводу:

- если  $r > r^*$ , оба метода дают одинаковый результат,
- если  $r < r^*$ , то методы конфликтуют - NPV-метод принимает проект В, IRR-метод принимает проект А.

Следует отметить, что этот конфликт имеет место только при анализе взаимоисключающих друг друга проектов. Для отдельно взятых проектов оба метода дают один и тот же результат, положительное значение NPV всегда соответствует ситуации, когда внутренняя норма доходности превышает стоимость капитала.

#### **2.4. Основные выводы из практики принятия решений в области инвестиционной политики**

1. Критерии NPV, IRR, PI приводят к одинаковым результатам при анализе независимых проектов, в случае альтернативных проектов могут возникнуть противоречия. В такой ситуации рекомендуется использовать критерий NPV, который является наилучшим мерилем доходности проекта, поскольку показывает, насколько стоимость предприятия увеличивается в результате реализации проекта.

Метод NPV – это лучший метод оценки возможностей инвестирования, поскольку он полностью учитывает следующие нюансы:

- Распределение потоков денежных средств во времени. При дисконтировании различных компонентов денежных потоков, генерируемых проектами, в соответствии с периодами, когда ожидается их появление, метод NPV учитывает издержки упущенных возможностей.
- Учет всех релевантных потоков денежных средств.
- Цели бизнеса. Получаемый результат в виде чистой приведенной ценности проекта имеет непосредственное отношение к оценке степени благосостояния акционеров (положительное значение NPV повышает это благосостояние, а отрицательное - уменьшает).
- При этом критерии IRR и PI могут использоваться для ранжирования проектов или для оптимизации бюджета.

Как показали результаты многочисленных обследований практики принятия решений в области инвестиционной политики в условиях рынка, в анализе эффективности инвестиционных проектов наиболее часто применяются критерии NPV и IRR. Однако возможны ситуации, когда эти критерии противоречат друг другу, например, при *оценке альтернативных проектов*.

**2. В сравнительном анализе альтернативных проектов критерий IRR можно использовать с известными оговорками.** Так, если значение IRR для проекта А больше, чем для проекта В, то проект А в определенном смысле может рассматриваться как более предпочтительный, поскольку допускает большую гибкость в варьировании источниками финансирования инвестиций, цена которых может существенно различаться. Однако такое преимущество носит весьма условный характер. **IRR является относительным показателем, и на его основе невозможно сделать правильные выводы об**

**альтернативных проектах с позиции их возможного вклада в увеличение капитала предприятия.** Этот недостаток особенно четко проявляется, если проекты существенно различаются по величине денежных потоков (масштабу) и интенсивности притока денежных средств.

**3. Основной недостаток критерия NPV** в том, что это абсолютный показатель, а потому он не дает представления о так называемом "**резерве безопасности проекта**". Имеется в виду следующее: если допущены ошибки в прогнозах денежного потока (что совершенно не исключено особенно в отношении последних лет реализации проекта) или коэффициента дисконтирования, насколько велика опасность того, что проект, который ранее рассматривался как прибыльный, окажется убыточным?

Информацию о резерве безопасности проекта дают критерии IRR и PI. Так, при прочих равных условиях, чем больше IRR по сравнению с ценой авансированного капитала, тем больше резерв безопасности. Что касается критерия PI, то правило здесь таково: чем больше значение PI превосходит единицу, тем больше резерв безопасности. Иными словами, с позиции риска можно сравнивать два проекта по критериям IRR и PI, но нельзя - по критерию NPV. Высокое значение NPV не должно служить решающим аргументом при принятии решений инвестиционного характера, поскольку, во-первых, оно определяется масштабом проекта и, во-вторых, может быть сопряжено с достаточно высоким риском. Напротив, высокое значение IRR во многих случаях указывает на наличие определенного резерва безопасности в отношении данного проекта.

**4. Поскольку зависимость NPV от ставки дисконтирования нелинейна,** значение NPV может существенно зависеть от значения ставки, причем степень этой зависимости различна и определяется динамикой элементов денежного потока. Однако использование критерия NPV безоговорочно предполагает, что доступной процентной ставкой, по которой могут быть реинвестированы поступающие денежные средства, является цена капитала, тогда как применение критерия IRR означает, что у предприятия имеются какие-то инвестиционные возможности со ставкой, равной IRR.

**5. Для проектов классического характера критерий IRR** показывает лишь максимальный уровень затрат по проекту. В частности, если цена инвестиций в оба альтернативных проекта меньше, чем значения IRR для них, выбор может быть сделан лишь с помощью дополнительных

критериев. Более того, критерий IRR не позволяет различать ситуации, когда цена капитала меняется.

6. Одним из **существенных недостатков критерия IRR** является то, что в отличие от критерия NPV он не обладает **свойством аддитивности**, т.е. для двух инвестиционных проектов А и В, которые могут быть осуществлены одновременно:

$$NPV (A+B) = NPV (A) + NPV (B),$$

$$IRR (A) + IRR(B) \neq IRR (A + B)$$

7. В принципе не исключена ситуация, когда критерий IRR не с чем сравнивать. Например, нет основания использовать в анализе постоянную цену капитала (например, WACC). Если источник финансирования - банковская ссуда с фиксированной процентной ставкой, цена капитала не меняется, однако чаще всего проект финансируется из различных источников, поэтому для оценки используется средневзвешенная цена капитала фирмы, значение которой может варьировать в зависимости, в частности, от общеэкономической ситуации, текущих прибылей и т.п.

8. Критерий IRR совершенно не пригоден для анализа **неординарных инвестиционных потоков** (название условное). В этом случае возникает как множественность значений IRR, так и неочевидность экономической интерпретации возникающих соотношений между показателем IRR и ценой капитала. Возможны также ситуации, когда положительного значения IRR попросту не существует.

9. Учет влияния инфляции и риска. При оценке эффективности капитальных вложений следует обязательно учитывать влияние инфляции. Это достигается путем корректировки элементов денежного потока или коэффициента дисконтирования на индекс инфляции.

Наиболее совершенной является методика, предусматривающая корректировку всех факторов (в частности, объема выручки и переменных расходов), влияющих на денежные потоки проектов. При этом используются различные индексы, поскольку динамика цен на продукцию предприятия и потребляемое им сырье может существенно отличаться от динамики инфляции. Рассчитанные с учетом инфляции денежные потоки анализируются с помощью критерия NPV.

Как уже отмечалось, основными характеристиками инвестиционного проекта являются элементы денежного потока и коэффициент дисконтирования, поэтому учет риска осуществляется поправкой одного из этих параметров.



**Контрольные вопросы к разделу 2.**

1. На какие группы подразделяются методы оценки инвестиционных проектов, перечислите основные методы, относящиеся к этим группам.
2. На чем основан метод чистой сегодняшней (текущей) стоимости (ценности), каковы его основные стадии?
3. Каковы достоинства и недостатки метода чистой сегодняшней стоимости?
4. Дайте определение внутренней норме доходности.
5. Каковы достоинства и недостатки метода внутренней нормы доходности?
6. Для чего используется модифицированная внутренняя норма прибыли, какова ее логика?
7. Каков расчет индекс прибыльности?
8. Каковы достоинства и недостатки метода индекс прибыльности?
9. Каковы критерии сравнения показателей эффективности инвестиций в рамках динамического метода?
10. Какой критерий считается наименее подходящим для анализа инвестиционных проектов, какова основная сфера его приложения.
11. Какими соотношениями связаны показатели NPV, IRR, PI, CC?
12. Перечислите основные причины, определяющие возможные противоречия между критериями NPV, PI, IRR, MIRR при анализе альтернативных проектов.
13. Какие критерии дают информацию о "резерве безопасности проекта"?
14. Как находится значение показателя предельной цены капитала, для чего он используется?
15. В чем заключается метод простого срока окупаемости, каков его расчет?
16. В чем заключается метод динамического срока окупаемости?
17. Как вычислить бухгалтерскую норму доходности?
18. Дайте определение понятию индикатор, каковы его функции?

19. Перечислите основные группы индикаторов текущего развития предприятия.
20. Каковы цели анализа оборачиваемости оборотных средств?
21. Какие задачи решаются в ходе анализа ликвидности?
22. Каков механизм анализа финансового состояния предприятия с помощью индикаторов?
23. Какова система индикаторов оценки развития предприятия?
24. Какие критерии сравнения получили наибольшее распространение в рамках статических методов оценки?
25. Если инвестиционные альтернативы различаются как по затратам, так и по доходам, по какому показателю выбирается альтернатива, являющаяся более предпочтительной?
26. В чем заключается сравнение альтернатив по критерию средней рентабельности?
27. Какой метод является наилучшим методом оценки возможностей инвестирования, какие нюансы он учитывает?
28. В чем заключается недостаток критерия IRR при сравнительном анализе альтернативных проектов?
29. Какие критерии дают информацию о резерве безопасности проекта, каковы правила определения резерва безопасности?
30. Каким путем достигается учет инфляции при оценке эффективности капитальных?

## Раздел 3. Сущность стоимостного подхода

### 3.1. Характеристика и содержание стоимостного подхода

Стоимостной подход к оценке деятельности предприятия был заложен в 60-е годы прошлого столетия в научных трудах Миллера и Модильяни, которые создали фундаментальные идеи, получившие и эмпирическое обоснование, и математическое выражение. Однако стоимостной подход стал по-настоящему актуальным только в последнее десятилетие вследствие объективного изменения мировой экономики, связанного с ростом конкуренции на глобальных рынках, изменчивостью внешней среды, ростом темпов появления нововведений в технике и экономике и увеличением влияния нематериальных активов на конкурентоспособность предприятия.

Основные исторические вехи в создании теории стоимости :

- 1929: Создание теории стоимости компаний Уильямом Грэхемом (в результате поиска причин Великой Депрессии и биржевого краха).
- 1934: Издание книги «Анализ ценных бумаг» Грэхема и Додда - классического труда и «Библии» стоимостного подхода к анализу акций.
- 1934 - 1980: Постепенное распространение концепций стоимости среди профессионалов фондового рынка.
- 1980 - 1990: Бум слияний, поглощений, дроблений и реструктуризаций в США, основанных на охоте за «недооцененными компаниями» с целью максимизации стоимости.
- 1980 - 1990: Концентрация крупных пакетов акций в руках «институциональных инвесторов» - пенсионных, страховых и инвестиционных фондов и постановка менеджмента под их контроль.
- 1990: Начало перехода к стоимостному подходу в управлении в США
- 1995: Либерализация экономики Европы; транснациональные слияния и поглощения; проникновение стоимостного подхода в Европу.
- Конец 90-х: Широкое проникновение иностранных прямых инвесторов в Россию; появление стоимостного подхода в России.

Необходимость сочетания стратегических решений с тактическими является одной из актуальных проблем управления финансами и

производством в современных условиях. В исследовании, проведенном агентством Renaissance Worldwide и журналом CFO Magazine среди 200 крупнейших западных компаний, отмечаются следующие недостатки взаимосвязи стратегических и тактических действий функционирующих систем управления:

- миссия и стратегия фирм не определяют тактические управленческие решения. Менее 40% менеджеров среднего звена и 5% сотрудников более низкого уровня четко понимают миссию и стратегию предприятия;

- планы действий и инициативы сотрудников не увязаны со стратегией. Только 50% высших управляющих, 20% менеджеров среднего звена и 10% прочих сотрудников работают в соответствии со стратегией. Как правило, инициативы исполнителей определены годовым планом;

- распределение ресурсов не связано со стратегией предприятий. Только в 43% компаний годовые бюджеты согласованы со стратегией;

- оценка результатов работы отдельных подразделений и исполнителей связана преимущественно с реализацией годовых бюджетов. Около половины всех менеджеров совершенно не анализируют свои действия в отношении их соответствия стратегическим целям;

- стимулы основаны только на текущих результатах деятельности сотрудников.

Если исключить количественные оценки, то указанные недостатки в соотношении стратегии развития и финансирования в полной мере могут быть отнесены и к российским предприятиям.

В основу систем стратегического управления, сформировавшихся в 1980-1990-х гг., легло управление эффективностью (performance based management - PBM). PBM представляет этот процесс в виде непрерывного замкнутого цикла и ориентирует менеджмент на конечный результат деятельности компании в виде отдачи капитала. Декомпозиция целей до уровня отдельного исполнителя через оценку значимости каждого фактора роста стоимости привлекает внимание менеджмента к вопросам эффективности компании.

На базе PBM были сформированы:

- концепция всеобщего контроля качества (TQM);
- концепция управления стоимостью (VBM);

- концепция реинжиниринга производственных процессов (BPR);
- концепция экономической прибыли (EVA);
- система сбалансированных показателей (BSC) и др.

Наибольшее распространение в России получила концепция всеобщего контроля качества. В отличие от применявшихся ранее систем стратегического управления, делавших упор на оценку качества решения отдельных задач (сетевые методы - PERT, управление по целям - МВО и др.), на достижение внутренних показателей организации, система TQM - это интегрированная система управления, нацеленная на удовлетворение потребителя. При этом в состав потребителей включаются как служащие организации, так и внешние клиенты. Тем самым обеспечивается сочетание интересов клиентов и служащих. Кроме того, данная система ориентирована на перспективные потребности клиентов, что предполагает обучение и самообучение персонала.

В последние годы получила определенное признание отечественных менеджеров **концепция управления стоимостью (Value-Based Management - VBM)**, в соответствии с которой верхним уровнем иерархии в системе целей управления эффективностью компании является ее стоимость. Управление, нацеленное на стоимость, обеспечивает повышение качества стратегических и оперативных решений за счет концентрации усилий менеджмента на ключевых факторах стоимости. Последними традиционно являлись финансово-экономические показатели, обеспечивающие получение экономической прибыли.

По мере становления рыночных отношений в России все чаще возникают ситуации, в которых становится необходимым проведение грамотной оценки стоимости предприятия и принятие решений, направленных на максимизацию в целях обеспечения инвестиционной привлекательности оцениваемого объекта.

Важным фактором является и то, что успех предприятия в прошлом уже не гарантирует его эффективность и преимущества в будущем. Способность предприятия правильно оценивать перемены и адаптироваться к ним становится самостоятельным фактором конкурентоспособности. Свой вклад в актуализацию проблемы управления стоимостью вносит также развитие кредитных, страховых и арендных отношений; купля-продажа промышленной недвижимости, машин и оборудования; разработка бизнес-планов и инвестиционных проектов; осуществление процедур банкротства, слияния и разделения предприятий,

аукционы и конкурсы по продаже пакетов акций предприятий и масса других ситуаций, возникающих в хозяйственной практике.

Если до недавнего времени оценка рассматривалась в отрыве от целей и задач стратегического управления и финансового менеджмента, то новая концепция менеджмента обеспечила системный взгляд на оценку как на инструмент управления и повышения эффективности работы предприятия.

Управление стоимостью компании (VBM – value based method) это комплексный процесс, основанный на принципе экономической прибыли, реализованном в построении финансовой модели, на основе которой принимаются оперативные, производственные и стратегические решения, т.е. совокупность всех факторов – управленческих, финансовых, рыночных. Под управлением стоимостью подразумевается комплекс управленческих решений и мероприятий, направленных на изменение его [предприятия] текущей стоимости.

### **Обоснование применения рыночной стоимости в качестве целевой функции управления и интегрального показателя**

В основе стоимостного подхода лежит управление на основе интегрированного финансового показателя — стоимости предприятия. Основной позицией стоимостного подхода является оценка, определение и контроль изменения стоимости предприятия, что принципиально отличается от традиционных методов оценки бизнеса, которые и в большинстве своем дают «точечный» во времени результат, они изолированы по характеру применения, выведены из общей системы управления и процесса достижения конечной цели, не предполагают мониторинга. Ни одна из целей традиционной оценки бизнеса (купля-продажа, приватизация, кредит, залог и т.п.) не предусматривает прямого и систематического применения стоящих за ней методов для оперативного или стратегического управления предприятием.

Анализ позиций отечественных и зарубежных по проблеме целевой функции бизнеса позволяет выделить следующие аргументы правомочности использования стоимости бизнеса (или акционерной стоимости) как наиболее адекватной характеристики целей предприятия:

1. Основная задача менеджеров состоит в максимизации доходов акционеров. Стоимость учитывает важнейшие составляющие доходов (прибыль, риск, рост курсовой стоимости акций), позволяет соизмерить и объединить такие альтернативные целевые функции, как доходность и риск, т. е. комплексно оценить результативность управления.

2. Стоимость может быть определена для всех предприятий. Она дополняет показатель капитализации в отношении компаний, акции которых в силу ряда причин неликвидны или недооценены, и повышает его адекватность, поскольку ориентируется не на текущие ожидания рынка, а на фундаментальные условия роста курса акций. При отсутствии биржевых котировок оценка стоимости бизнеса - наиболее надежный способ определения рыночной стоимости акций.

3. Стоимость ориентирована на стратегические цели бизнеса. Максимизация стоимости (рост денежных потоков, снижение риска) предполагает ориентацию на потребности клиентов. Это обеспечивает возможности роста, укрепление деловой репутации фирмы. В краткосрочном периоде управление по иным критериям может дать для менеджеров и собственников относительно большие результаты. Но в стратегическом периоде отказ от стоимости как целевой функции управления приведет к потерям собственников и менеджмента.

4. Стоимость универсальна при определении собственниками назначения акций. Как известно, биржевой курс акций основывается на ожидании прибыли от них. Однако финансовый рынок реагирует на изменения стоимости активнее, чем на изменения прибыли, т. е. стоимость более адекватно отражает интересы акционеров в отношении курса акций. Рост стоимости стимулирует увеличение денежных потоков, стабилизирует финансовое состояние компании и тем самым максимизирует потенциальные доходы собственников от владения или продажи акций.

5. Есть основания полагать, что стоимость как целевая функция бизнеса снижает конфликтность интересов отдельных групп участников производства и клиентов (потребителей продукции, услуг). В исследовании Т. Коупленда, Т. Коллера, Дж. Муррина приведено доказательство приоритета стоимости бизнеса как целевой функции по сравнению с другими экономическими критериями, основанное на идеальном состоянии рыночных отношений. При определении очередности удовлетворения требований участников бизнеса последним оказывается собственник, по этой причине заинтересованный и ответственный за состояние бизнеса и удовлетворение требований других его участников. Однако в российских условиях данное доказательство представляется идеализированным и подтверждается лишь практикой управления преуспевающих предприятий.

Проблемы использования стоимости бизнеса как ведущего показателя эффективности и целевой функции производства заключаются

в формировании системы факторов роста. Так, до недавнего времени была недооценена роль нефинансовых факторов роста стоимости. Кроме того, отсутствовал или был несовершенен организационно-экономический механизм управления стоимостью, в частности соблюдение интересов менеджеров всех уровней в росте стоимости как стратегической цели предприятия.



Рис. 12. Структурно-аналитическая модель управления нововведениями.

Оценка эффективности работы промышленного предприятия основывается преимущественно на финансовых показателях, исчисляемых по данным бухгалтерской отчетности и соответствует принципам системы «затраты – выпуск», которые относятся к запаздывающим индикаторам. Однако инвесторы ориентируются на предстоящие результаты, а финансовая информация не всегда адекватно отражает будущее состояние предприятия. Поэтому большое значение приобретает дополнительная информация, способствующая повышению точности прогнозов доходности и рисков предприятий - информация о стратегии, ресурсах и факторах роста.



Сущность проблемы управления стоимостью предприятия заключается в создании новой стоимости. Создание новой стоимости предполагает выявление конкретных факторов, определяющих ее изменение, затем разработку на их основе стратегий по увеличению стоимости и, далее, последовательное целенаправленное воплощение этих стратегий. В целях управления стоимостью наиболее информативными видами оценки стоимости являются:

- рыночная стоимость чистых активов;
- капитализация бизнеса;
- стоимость бизнеса, как непрерывно функционирующего предприятия, приносящего доход на основе дисконтированного денежного потока (DCF-метода).

Сопоставление указанных показателей стоимости лежит в основе принятия стратегических решений, таких как определение направлений инвестирования, выбор вариантов распоряжения собственностью (продажа, ликвидация, реорганизация), смена продуктового ряда, обоснование места предприятия на рынке, а также оперативных решений, связанных с мотивацией персонала и мероприятиями по увеличению прибыли.

### ***3.2. Концепции финансового менеджмента как научный базис управления стоимостью предприятия***

Финансовый менеджмент как самостоятельное научное направление сформировался в начале 60-х годов XX века. Он возник для теоретического обоснования роли финансов на уровне фирмы.

В отличие от тысячелетней истории становления бухгалтерского учета, финансовый менеджмент как самостоятельная наука теории финансов был сформирован еще до второй мировой войны прошлого столетия. Впервые модель фундаменталистского подхода для оценки стоимости финансового актива была предложена Дж. Уильямсом в 1938 г., также этой тематике соответствуют труды Г. Марковица, который является основоположником современной теории управления инвестиционным портфелем. В этих работах была изложена методология принятия решений в области инвестирования в финансовые активы и предложен соответствующий научный инструментарий, однако они носили в значительной степени теоретический характер, что осложняло их применение на практике. Позднее ученик Марковица Уильям Шарп предложил упрощенный и более практичный вариант математического аппарата, получивший название однофакторной модели. Предложенная

Шарпом техника позволяла эффективно управлять крупными портфелями, включающими сотни финансовых активов. Дальнейшее развитие этот раздел получил в исследованиях, посвященных ценообразованию ценных бумаг, разработке концепции эффективности рынка капитала, созданию моделей оценки риска и доходности и их эмпирическому подтверждению, разработке новых финансовых инструментов и т. д.

**Подчеркнем, что теория портфеля и теория структуры капитала – представляют собой основу финансового менеджмента и позволяют ответить на два принципиальных вопроса: откуда взять и куда вложить финансовые ресурсы.**

### ***3.3. Эволюция подходов к оценке экономической эффективности предприятия***

На начальных этапах стоимостной подход был сориентирован на проблеме фондового рынка, связанные с обоснованием стоимости ценных бумаг, позволяя повысить эффективность финансовых инвестиций. Поэтому стоимостной подход рассматривался, прежде всего, как метод управления инвестициями на фондовом рынке.

Представим известные финансовые показатели и модели в виде их краткой характеристики в соответствии с их целями и объектами исследования и управления, используемыми критериями, отношению к понятию риска, доходности и анализу финансовых решений, взаимосвязи с управленческими вопросами.

Таблица 9. Эволюция применяемых подходов к анализу и оценке эффективности

Этапы	Объект исследования и управления	Критерии	Известные модели	Учет риска, доходности и анализ финансовых решений	Взаимосвязь с управленческим и вопросами	Практическая значимость, достоинства и недостатки
1. Производственная и экономическая эффективность в неоклассической теории	Исследуется производственная и экономическая эффективность	Максимизация прибыли, показателя совокупной факторной производительности	Модель Кобба-Дугласа		Отсутствует влияние на управленческую стратегию	Может быть использована для оценки эффективности на макроуровне.
2. Учетная модель анализа. Факторный анализ прибыли Модель Дюпон и рентабельности инвестиций	1920-е г.г. исследуется бухгалтерская прибыль	Максимизация ROE	Факторный анализ прибыли, рентабельность инвестиций и собственного капитала (ROI, ROE) простой окупаемости	Учет инфляции, анализ чувствительности к внешней среде	Слабое влияние на принятие стратегических решений, нет оценки «проекта»	Может быть использована для оценки эффективности на микроуровне. Позволяет всесторонне оценить эффективность предприятия.
3. Концепция денежных потоков. Модель DCF	1950-60гг. Исследуется текущая стоимость будущих денежных потоков в течение определенного прогнозируемого периода	Критерий эффективности и $NPV > 0$ , $IRR >$ порога или WACC,	Свободный (чистый) ДП (FCF), Чистая текущая стоимость (NPV), Внутренняя норма доходности (IRR), средне-взвешенная стоимость капитала (WACC)	Оценка риска участия в проекте для каждого участника, понятие дисконта коррелирует с уровнем доходности и риска. Учет фактора временной стоимости денег	Анализ структуры финансирования через WACC. Анализ текущей стоимости налогового щита, возникшего за счет заемного капитала.	Тоже и учет стратегической значимости. Используется при ограниченности финансовых ресурсов. Высокоэффективный метод оценки при предположении, что структура капитала не меняется.

Продолжение таблицы 9

Этапы	Объект исследования и управления	Критерии	Известные модели	Учет риска, доходности и анализ финансовых решений	Взаимосвязь с управленческим и вопросами	Практическая значимость, достоинства и недостатки
4. Показатели фондового рынка прибыль на акцию (EPS) и группа рыночных мультипликаторов	1970-е гг. исследуется EBITDA (операционная прибыль до уплаты налогов, процентов и амортизации) и рыночная капитализация	Критерий максимизация EBITDA прибыли,	Цена акции к чистой прибыли (P/E), P/B, рентабельность чистых активов (RONA),	Через понятие финансового рычага (D/E), эффект финансового рычага.	Возможно имитационное финансовое моделирование достижимого уровня экономического роста предприятия	Большая практическая значимость, используется для открытых компаний, акции котирующихся на фондовом рынке и имеющих положительную учетную прибыль
5. Система сбалансированных показателей BSC	1980-90гг. Текущая стоимость экономических выгод в течение периода прогноза.	Критерий максимум акционерного капитала, экономической и учетной прибыли, маркетинговых целей.	Множество	Практически любых	Для сопоставления проектов используются измерителями, учитывающими риск	Возможность интеграции систем управления, основанной на BSC со стратегическими финансовыми планами

Продолжение таблицы 9

Этапы	Объект исследования и управления	Критерии	Известные модели	Учет риска, доходности и анализ финансовых решений	Взаимосвязь с управленческими вопросами	Практическая значимость, достоинства и недостатки
6. Модели экономической прибыли (денежных потоков) EVA, MVA, CVA, SVA, CFROI, TSR-показатель совокупной акционерной доходности	1980-90гг. Текущая стоимость экономической прибыли в течение прогнозируемого периода. Управление стоимостью как стратегия создания и развития	Критерий максимум акционерного капитала $EVA > 0$	Эк. Доб. Ст-ти (EVA), доб. Ст-ти акционерного капитала (SVA), доб. Ст-ти ДП (CVA), доходности инвестиций на основе ДП (CFROI), EBO – модель Эдварса Белла Ольсона	Управление стоимостью компании как метод формирования и реализации стратегических финансовых целей компании	мотивация на основе EVA	Возможность интеграции систем управления, основанной на концепции EVA со стратегическими финансовыми планами
7. Стоимостной подход к оценке предприятия (value based management VBM)	Конец 1990-х гг. Текущая стоимость будущих денежных потоков в течение прогнозируемого периода.	Критерий максимум акционерного капитала, потребительской ценности (полезности) и эффективности и менеджмента	Модель добавленной приведенной стоимости (APV), учет транзакционных издержек, опционного ценообразования (OPM), EM – модель экономической маржи	Сочетание всех предыдущих методов оценки. Использование эффектов долгового финансирования и налогового щита. Возможности хеджирования риска.	Управление РСП через формализацию значимости цели. Построение дерева финансовых целей для каждого элемента управления Управленческая гибкость	Высокоэффективный метод при вариантности структуры капитала. Интеграция VBM и стратег. финансового планирования. Корректировка учетной политики для целей прогноза и контроля денежных потоков.

Оценка ЭЭ деятельности предприятий связано с проблемой оптимального распределения ресурсов в условиях их ограниченности, проблемой выбора наилучшего варианта, координацией процессов, мотивацией персонала и решением других важных стратегических задач.

Необходимо определить основные факторы, влияющие на ЭЭ, и разработать новые методы оценки, позволяющие учитывать необходимость управленческой гибкости в условиях высокой неопределенности инновационного процесса.

Эволюция анализа финансовых показателей от оценки экономической эффективности (ЭЭ) до появления концепции стоимостного подхода представлена в виде таблицы 1. Особенно стоит подчеркнуть такие направления для сравнительного анализа подходов к оценке ЭЭ как учет риска, доходности и возможность анализа финансовых решений, взаимосвязь методов оценки ЭЭ с управленческими вопросами, а также практическая значимость, достоинства и недостатки каждого подхода.

Интеграция экономики России в мировые рынки и формирование новых экономических отношений, инновационные преобразования в экономике требуют принятия мер по пересмотру существующих моделей управления и критериев оценки эффективности деятельности предприятий. Вследствие развития фондового рынка в России, укрупнения организационных форм предпринимательства, усиления процессов реструктуризации, слияний и поглощений, предприятий и корпораций, развития научно-технического прогресса, увеличения скорости внедрения инноваций, отхода собственников предприятий от прямого участия в оперативном управлении предприятия, а также стремления наемных менеджеров соблюдать свои интересы, предприятия постепенно начинают оценивать эффективность деятельности на основании рыночной стоимости (РСП) предприятия как критерия, который способен учитывать требования всех заинтересованных сторон, изменчивости внешней среды под воздействием инновационного процесса. Таким образом, главная цель деятельности предприятия становится максимизация его рыночной стоимости и, уточняя, стоимость для акционеров, так как последние имеют право так называемого остаточного дохода в случае неблагоприятных тенденций.

Существует понятие эффективности в широком и узком смысле. Так, под понятием экономической эффективности традиционно подразумевается наилучшая достижимая полезность (ценность) для общества в целом и для собственника или как соотношение между полученными результатами и затратами ресурсов или как наиболее эффективное распределение имеющихся ресурсов с точки зрения

результата в условиях их ограниченности. Как известно, на предприятии затраты обретают форму инвестированного капитала, а результаты – форму прибыли и свободного денежного потока. Тем не менее, под понятием экономической эффективности может иметься в виду не только рентабельность активов или собственного капитала, но и отдача на инвестированный капитал. Вместе с тем, вопросы, затрагивающие общие точки соприкосновения интересов собственников предприятий, менеджеров, потребителей и других заинтересованных сторон относительно ценности производимого продукта или услуги, недостаточно хорошо изучены. Также не решено, насколько полно показатель рыночной стоимости отражает критерии эффективности деятельности предприятия: может ли быть применен другой универсальный показатель эффективности, отражающий требования владельцев, кредиторов, работников и окружения предприятия в целом. В настоящее время не существует единого мнения по поводу факторов стоимости, определяющих ее динамику и применяющихся в качестве критериев оценки эффективности мероприятий осуществляемых менеджментом. Нет единого подхода для построения системы управления эффективностью, для практической реализации этой концепции: разработки адекватных методов оценки и прогнозирования показателя стоимости предприятий.

В тоже время следует отметить, что создание акционерной стоимости требует не просто ее оценки на основе использования традиционных показателей эффективности (на основе бухгалтерской, экономической прибыли или денежного потока), но иного подхода к управлению. Главная ошибка менеджеров - представление о том, что создание стоимости происходит вследствие благоприятной ситуации на рынке или сложившихся отношений с инвесторами, и не связано с инновационным циклом жизни предприятия, с необходимостью смены технологии и выпускаемой продукции под воздействием внешней среды, т.е. с реальными действиями менеджеров по управлению инновационным процессом предприятия. Иначе говоря, возникает отношение к созданию акционерной стоимости, как к результату общих усилий корпорации, а не как к цели обстоятельного стратегического планирования.

Виды эффективности и основные подходы к ее анализу и оценки представлены на следующем рисунке:

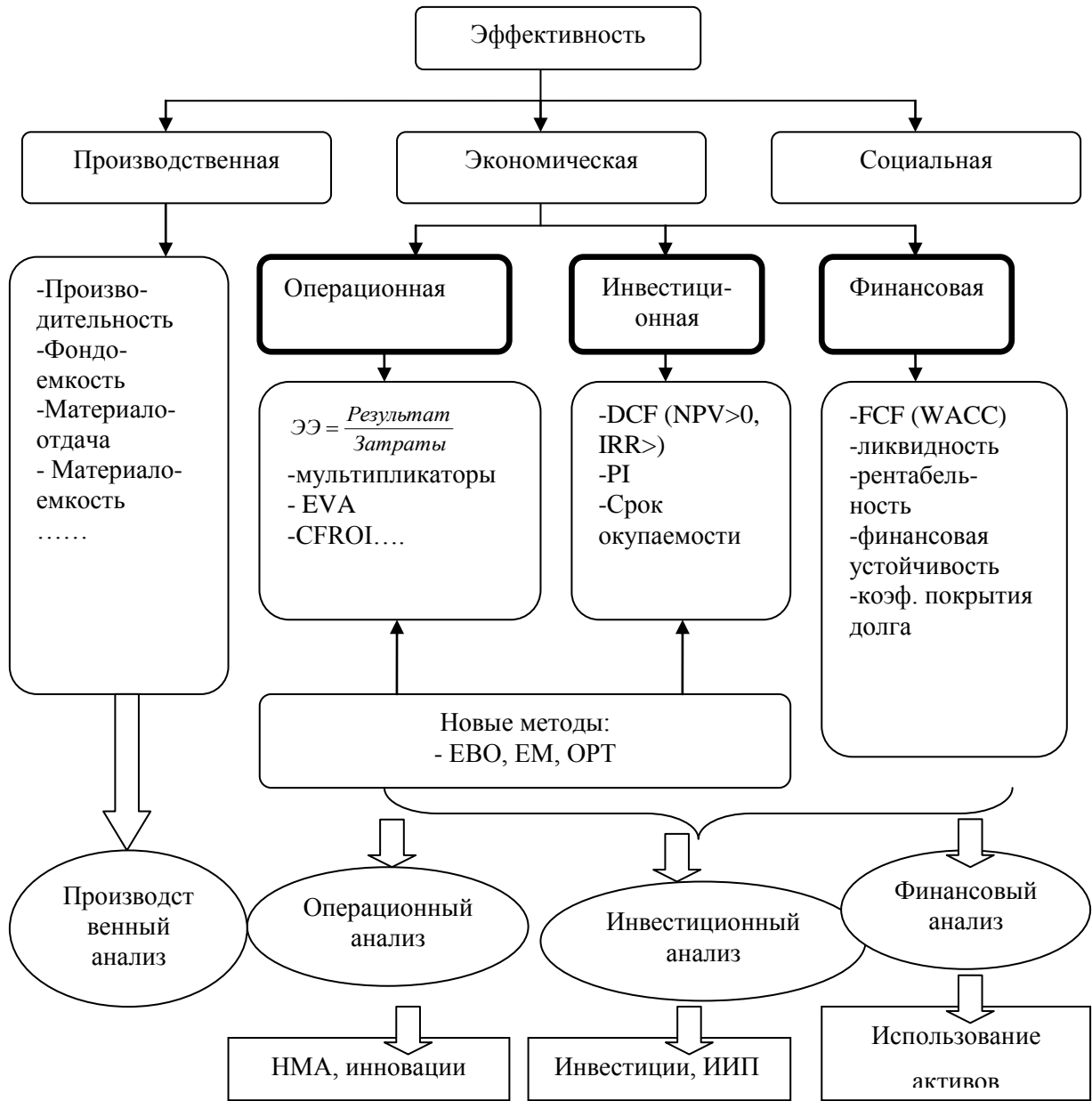


Рис. 13. Классификация видов эффективности.

Важную часть проблемы составляют вопросы, связанные с выявлением факторов формирования стоимости и изучением механизма их воздействия на динамику этого показателя в условиях постоянно меняющейся внешней среды под влиянием инновационного процесса. Одним из подходов к решению этой проблемы является моделирование процесса формирования РСП с учетом изменений факторов внешней и внутренней среды.

В российской практике при реализации этой новой концепции управления предприятием возникают определенные трудности, так как у предприятий существует возможность перейти к более новым и



совершенным методам управления, минуя последовательное применение и воплощение экономических подходов к эффективности и управления, как то было проделано на протяжении десятилетий западными компаниями и корпорациями. Применение зарубежных методов оценки зачастую не приемлемо, так для российских экономических условий присущи относительная молодость фондового рынка, ограниченность ретроспективной информации о финансовой деятельности предприятий, коррумпированность властных структур и т.д.

Проблема оценки эффективности и управления рыночной стоимостью отечественных предприятий требует решения, как на теоретическом уровне, так и на методическом, и практическом уровнях. Особое внимание следует обратить на эффективность инновационного процесса и его влияние на стоимость предприятия, что обуславливает расширение существующих подходов к представлению об эффективности инвестиций и критериях их оценки.

Проблема методологии оценки экономической эффективности (ЭЭ) для каждого конкретного предприятия, осуществляющего инновации и экономики в целом – является одним из элементов эффективного распределения всех имеющихся ресурсов предприятия. Она включает:

- недостаточность критериев эффективности деятельности построенных в рамках традиционных экономических подходов;
- инновационный процесс развития предприятия;
- отсутствие оценки нематериальных активов и объектов интеллектуальной собственности, цены человеческого капитала, другими словами добавленной экономической стоимости (ценности для собственника и полезности для общества);
- проблему оценки эффективности инвестиционных инновационных проектов (ИИП), которых еще нет на рынке; которые выпускают незнакомую потребителю продукцию, а также неизвестность ответной реакции общества на инновацию, неясность долговременных последствий и неопределенность мультипликативного эффекта ее внедрения. Как следствие высокая степень неопределенности, которая неслучайна в принципиальном отношении;
- определенную противоречивость и неоднозначность факторов формирования РСП. Например, человеческий труд, знания и опыт работников как фактор РСП имеют двойственный характер, с одной стороны, формируют интеллектуальную собственность, как часть РСП, с другой стороны, требуют затрат на свое воспроизводство. В то же время при оценке экономической добавленной стоимости, как правило,

человеческий капитал рассматривается только с позиции издержек, что искажает получаемые оценки РСП;

- существование «эффектов благосостояния» при инвестировании в инновации, и их роли в снижении фактора риска;
- необходимость рассмотрения фактора риска не только как фактора вероятной неопределенности, но и как фактора, дающего определенную степень конкурентоспособности, мобильности, скорейшей адаптации к изменениям внешней среды и эволюции инновационной экономики.

Многогранность категории эффективности свидетельствует о сложности ее оценки, определения, формирования в количественных и качественных показателях и измерителях. Так, в целях экономического анализа, когда известны отдельные показатели эффективности, например, для производственного процесса (результативности и интенсивности функционирования производственных систем и комплексов, степень достижения цели и уровень организованности системы и т.д.).

Как было отмечено, существует несколько подходов к определению экономической эффективности (ЭЭ) промышленного предприятия. Основное различие в них – разная трактовка понятия «результат деятельности». В толковом словаре русского языка дается следующее определение понятия эффективный: эффективный - дающий наибольший результат каких-либо действий, деятельности. Эффективность в общем виде – результативность чего-либо, т. е. достижение целей производства, управления, труда. В экономической теории различают два вида эффективности: экономическую и социальную. Экономическая эффективность характеризуется отношением полученного результата к затратам. Социальная эффективность выражает степень удовлетворения спроса населения (потребителей, заказчиков) на товары, услуги.

Для определения принципов и методологии оценки результативности деятельности промышленного предприятия, полезности для общества и собственников имеющихся активов необходимо различать понятия эффекта и эффективности, применительно к способности к развитию оцениваемого объекта, т.е. его адаптацию к прогрессивным эволюционным изменениям, выраженным в количественных и качественных показателях прироста РСП.

Наиболее значимая взаимосвязь указанных категорий со стратегией развития предприятия прослеживается в процессе инновационного развития, стратегического бюджетирования, инвестирования, финансирования проектов и предприятия посредством формирования присущих этим процессам качественным изменениям ключевых показателей предприятия, благодаря которым и происходит

целенаправленное формирование условий и достижение желаемого результата. Например, экономический рост может быть обусловлен не интенсивностью использования факторов производства, а происходить за счет увеличения потребления дополнительных ресурсов.

Эффект – это абсолютная категория, характеризующая превышение достигнутых результатов над затратами за определенный период времени, т.е. которая отражает результат деятельности или новое состояние оцениваемого объекта, к которому он стремится. Понятия “эффекта” и “результата” следует воспринимать как тождественные.

Эффективность – это результативность или относительный эффект (проекта, сделки, инновации), который определяется соотношением между эффектом (результатом) и затратами (расходами, ресурсами), необходимыми для его достижения с учетом внешних и внутренних условий. Эффективность любой деятельности принято выражать с помощью отношения результата к затратам и целевая ориентация такого отношения – стремление к максимизации. При этом ставится задача максимизировать результат, приходящийся на единицу затрат .

Для оценки эффективности применяются показатели - чистая прибыль, экономическая прибыль, сумма покрытия, рентабельность инвестированного/собственного капитала, прибыль на акцию. Для стратегических целей используются показатели чистой текущей стоимости, экономической добавленной стоимости; внутренней нормы доходности, индекса рентабельности инвестиций.

**Обобщая вышеизложенное, под эффективностью в рамках стоимостной концепции понимается степень соответствия достигнутых результатов деятельности предприятия поставленной цели максимизации РСР по всем направлениям и уровням организационной структуры предприятия, а под критерием эффективности подразумевается получение положительного результата от инвестиций при условии приемлемой для инвестора доходности (отдачи на капитал, превышающей затраты на привлечение инвестиционных ресурсов).**

Чаще всего эффективность оценивается на качественном уровне и выражается динамикой объемных и качественных показателей: производства продукции, товарооборота, издержек производства и обращения, прибыли и других, отражающих результаты деятельности коллектива предприятия в целом. При этом, как правило, не выделяется эффективность поэтапная (разработки и реализации решений).

В состав качественных показателей эффективности разработки управленческих решений могут быть включены своевременность представления проекта решения; степень научной обоснованности

решений (использование современных научных методов и подходов); многовариантность расчетов; применение инновационных технологий и информации, технических средств; расходы, связанные с проектными изысканиями и решениями; численность, знания и опыт высококвалифицированных специалистов, занятых в подготовке решений; точность определения стоимости, сроков и последовательности или параллельности реализации отдельного проекта в инновационной программе; риск и неопределенности в реализации решений и др. Все вышеперечисленное относится, прежде всего, к управленческим решениям стратегического характера, связанным с кардинальными изменениями на предприятии.

Спектр причин, затрудняющих количественную оценку управленческих решений, достаточно широк. Тем не менее, теорией и практикой управления разработаны некоторые методологические подходы и методические приемы для ее проведения.

С учетом всех сложностей и неопределенностей оценки эффективности управления, представляются наиболее разработанными в плане теории и методологии подходы к оценке эффективности для отдельных проектов (инвестиционного проекта, модернизации производства и внедрения новой техники, систем учета, анализа и управления и проч.), чем управления в целом.

Например, для оценки экономической эффективности на уровне государства применяется обобщающий показатель национального валового дохода, на уровне предприятия показатель прибыли, денежного потока. Существует много частных показателей экономической эффективности деятельности: рентабельность, оборачиваемость, эффективность инвестиций, капиталоемкость, фондоотдача, производительность и т.д.

В целом проблема определения и адаптации методологии оценки эффективности для каждого конкретного предприятия и экономики в целом – является одним из элементов эффективного использования управленческого потенциала, т.е. совокупности эффективного распределения всех имеющихся ресурсов системы управления предприятием. А проблема недостаточности критериев эффективности деятельности, построенных в рамках традиционных финансовых подходов, заключается, например, в отсутствии: управленческой гибкости к оценке риска, вероятностном подходе к определению оцениваемых параметров, неопределенности затрат, оценки нематериальных активов, цены человеческого капитала, другими словами добавленной стоимости (ценности для собственника и полезности для общества) которую они создают.

Например, источником происхождения интеллектуальной собственности является человек, его труд, знания и опыт, и в нынешних экономических условиях необходимо его учитывать с двух сторон, как фактор затрат, так и фактор будущих (сверх) доходов. Однако эффективность в концепции добавленной экономической стоимости характеризуется через превышение рентабельности инвестированного капитала над средневзвешенной ценой на его привлечение. Вместе с тем, человеческий (труд) капитал рассматриваются с позиции издержек. Учитывать человеческий ресурс только как фактор расходов при оценке экономической деятельности не совсем корректно, так как он является основой для ее возникновения. Подобного рода проблемам можно отнести учет эффектов благосостояния при принятии решения об инвестировании в инновации особенно. А также учет риска не только с позиции вероятной неопределенности, но и как фактор, дающий определенную степень конкурентоспособности, мобильности, способности к адаптации к внешней среде и эволюции инновационной экономики. Существенной проблемой адекватной оценки эффективности предприятия является распространенная практика подготовки заключений по результатам фискального годового периода, что не всегда правильно позволяет определить перспективу развития предприятия. Для собственника, например, непросто определить совокупный (частный, локальный) эффект вне оценки изменения РСР. Так эволюция методологии оценки эффективности продолжается и сейчас под натиском инновационного характера экономика и смены научных теорий.

**3.4. Базовые концепции оценки эффективности деятельности предприятия на основе стоимостного подхода**

Традиционные и новые подходы к оценке РСП представлены на рис.:

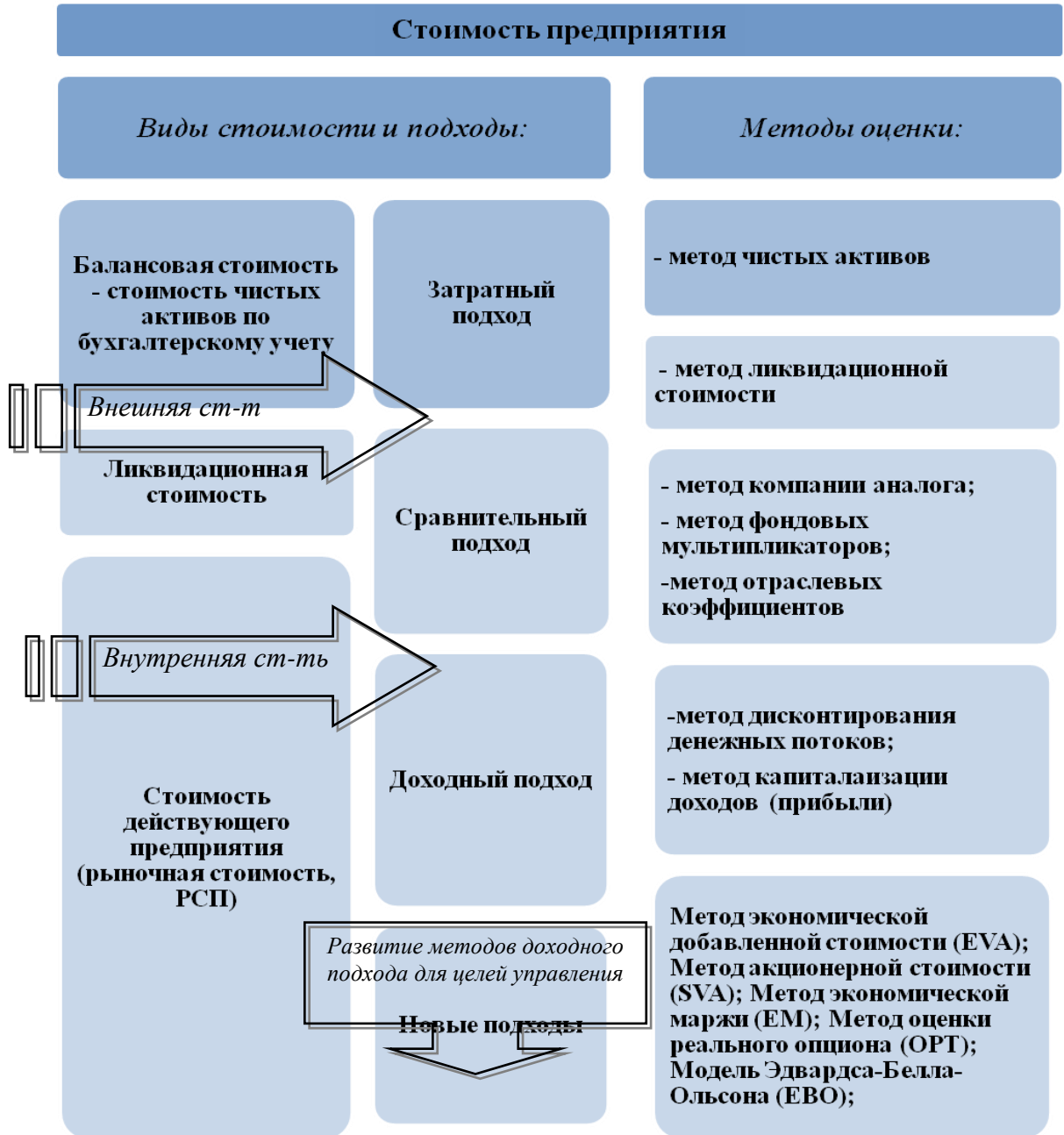


Рис. 14. Традиционные и новые подходы к оценке ЭЭ ИИП на основе РСП

Методология оценки ЭЭ на основе РСП основана на синтезе теории управления, экономического анализа, принципов корпоративных финансов в подходах к оценке бизнеса (принцип бесконечности остаточного дохода от владения активами и, в противовес ему, принцип нейтрализации избыточных прибылей; техника остатка для определения оценки нематериальных активов, определение инвестиционной стоимости, действительной стоимости бизнеса, декомпозиция экономической прибыли, управленческая гибкость). Методология учитывает специфику стоящих задач (инновации) и сочетает в себе новые методы измерения ЭЭ, основанные на экономической добавленной прибыли с учетом риска и неопределенности.

Из стандартов оценочной деятельности известны несколько видов стоимости актива, которые можно сгруппировать следующим образом применительно к управлению ЭЭ предприятия с позиции стоимостного подхода:

1. **Обоснованная рыночная стоимость.** Стоимость актива определяется как размер денежной суммы, которой покупатель готов пожертвовать сейчас в обмен на ожидаемые в будущем денежные потоки. Так же оценщики выделяют стоимость действующего предприятия как вариант обоснованной рыночной стоимости, при этом ожидается, что предприятие будет вырабатывать денежные потоки, которые покупателю нужно оценить, чтобы определить его стоимость в целом. Существуют специальные методики для определения этой стоимости. Этот вариант стоимости полезно применять для сравнительного анализа при слиянии и поглощениях. Существует также рыночная стоимость, которой называют цену любых активов, по которой они продаются на организованном рынке (бирже). Рыночная стоимость может быть установлена и через отдельные сделки, если организованный рынок недоступен. Рыночная стоимость отражает соглашение между двумя или более сторонами на определенный момент времени. Несмотря на потенциальную изменчивость, рыночную стоимость рассматривают как надежный критерий для определения стоимости конкретных активов и производственных запасов. Объединяя эти понятия для целей управления, в работе используется РСП.

2. **Балансовая стоимость** - это стоимость активов, по которой они учитываются в балансе в соответствии с общепринятыми принципами бухгалтерского учета.

3. **Ликвидационная стоимость** определяется в особой ситуации, когда существует угроза краха и предприятие ликвидируется. Ликвидационная стоимость, как правило, значительно ниже потенциальной рыночной цены. В реальности этот вариант стоимости

применяется редко, может быть, для определения стоимости активов неизвестных предприятий, если другие данные недоступны. Стоимость предприятия при реструктуризации - это вариант ликвидационной стоимости. Эта стоимость применяется в ситуации поглощения предприятием других и при проведении реструктуризации. Предполагается, что рыночная стоимость отдельных подразделений предприятия превосходит стоимость его в целом.

Кроме того можно отдельно выделить стоимость воспроизводства - это сумма, требуемая для замены существующего основного актива. Стоимость воспроизводства - это один из критериев, позволяющих определить стоимость предприятия. Определение стоимости воспроизводства во многом определяется суждениями инженеров и специалистов. И залоговая стоимость - это стоимость активов, используемых в качестве обеспечения займа или кредита. Под стоимостью залога часто понимают максимальный размер кредита, который может быть предоставлен для обеспечения под залог активов. Кредиторы обычно устанавливают стоимость залога ниже рыночной цены активов.

Классификация методов стоимостного подхода представлена на рис. 5. Признаками классификации является взаимосвязь каждого метода либо с экономической добавленной стоимостью, либо с дисконтированием денежных потоков:



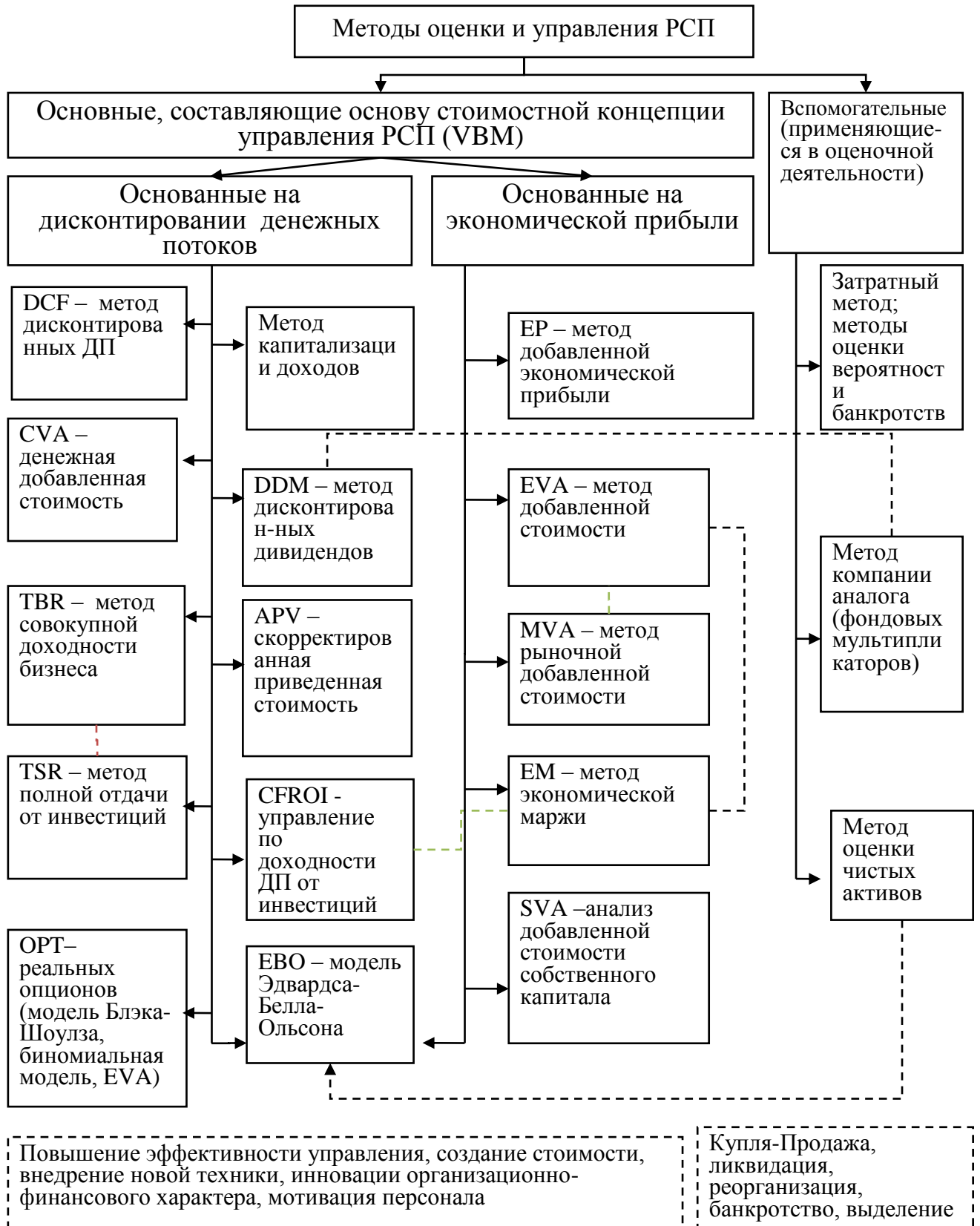


Рис.15. Классификация методов стоимостной концепции, направления их использования

Так классификация методов отражена на рис.15, а в таблице 10 представлены формулы расчета и условия их применения. В таблице 11 обозначены критерии оценки ЭЭ, рис. 16 резюмирует порядок применения методов в соответствии с жизненным циклом предприятия. Новые методы инновационного менеджмента должны учитывать изменения в структуре финансирования предприятия и инвестиций, измерения интеллектуальной составляющей капитала, влияние внешней среды хозяйствования. Поэтому традиционные показатели эффективности инвестиций недостаточны для обоснования и анализа РСП как критериев ЭЭ. Поэтому необходим комплексный подход к анализу инвестиций в инновационном процессе на РСП. Поскольку предприятие представляет собой инвестиционно-финансовую систему, осуществляемые нововведения, инновации – это определяющие факторы изменения всех существующих на предприятии структур. Все названные условия задают в теоретическом плане новую систему координат для исследования и применения предложенной методологии оценки ЭЭ инвестиций и связанных с ними управленческих решений для предприятия, осуществляющего инновации. Это такие подходы, как метод опционов, обладающий свойствами управленческой гибкости и адаптации к изменениям внешней среды; так называемая модель Эдвардса-Белла-Ольсона (ЕВО), призванная оценивать стоимость нематериальных активов, формирующих значительную часть затрат на НИОКР; модели ряда EVA: метод так называемой экономической маржи (ЕМ) обладающий достоинствами модели EVA (экономической прибыли в абсолютном выражении учитывающей стоимость инвестированного капитала) и так называемой модели относительной характеристики рентабельности используемого капитала (CFROI).

Рассмотрение современных методов оценки предприятия на основе VBM позволяет сформулировать следующие выводы по их применению:

1. Различные методы оценки в рамках VBM подхода (капитализации дохода, DCF, мультипликаторный) следует применять для каждой бизнес-единицы или нововведению отдельно (по центрам стоимости), посредством постоянного мониторинга на каждом этапе формирования стоимости.

При этом важно проводить классификацию активов:

- 1) активов (инвестиций) реализующих ныне существующие конкурентные преимущества (стратегических, создающих стоимость);
- 2) нестратегических (обеспечивающих поддержание деятельности, пролонгацию ранее принятых проектов);
- 3) активов с конкурентными преимуществами в виде управленческой гибкости, т.е. связанных со стратегическим капиталом компании;
- 4) активов, не создающих стоимость.

Нестратегические активы могут оцениваться методом капитализации прибыли или денежного потока, мультипликаторных или сравнительных методов. Реализуемые стратегические активы (инвестиции), явно имеющие конкурентные преимущества могут оцениваться методом DCF. Некоторые активы могут не создавать стоимость при статичном рассмотрении ( $NPV < 0$ , экономическая прибыль отрицательна), но иметь управленческую гибкость. Специфические конкурентные преимущества, связанные с управленческой гибкостью (наличие специфических прав, лицензий, возможность изменения объема производства, ассортимента, технологии при изменении факторов внешней среды) должны найти отражение в оценке, например, опционными методами. Активы, не имеющие конкурентных преимуществ, могут оцениваться затратным методом (ликвидационная оценка).

2. Эволюция методов оценки и их экономическая характеристика показывают непротиворечивость критериев оценки в используемых методах в стоимостном подходе, возможность их дополнения друг с другом, особенности при определении различных видов стоимости.

3. Системы показателей оценки текущей (операционной) деятельности, управленческий учет и контроль должны различаться по центрам стоимости и по уровням управления. Мотивационные механизмы в зависимости от уровней управления могут строиться как по рыночным ценам акций (программы фондовых опционов), так и по экономической прибыли.

Комплексное использование предложенных методов оценки стоимости предприятия позволит оценить результаты деятельности за прошедшие периоды, и создать базу для принятия управленческих решений, направленных на увеличение стоимости бизнеса для его акционеров. Но для управления стоимостью предприятия необходимо разработать целостный системный подход к анализу и оценке факторов, обеспечивающих рост стоимости, к применению имеющегося арсенала методов оценки и показателей расчета эффективности.

### ***3.5. Сравнительная характеристика методов и моделей стоимостного подхода***

Рекомендации по применению, характеристики и особенности методов стоимостного подхода содержатся в результирующей таблице ниже. Приведенная на рис. 15 классификация служит для целенаправленного выбора наиболее точного метода оценки ЭЭ ИИП в зависимости от целей и задач его стратегического развития, условий внешнего окружения объекта управления и индивидуального отношения к риску.

Таблица 10. Сравнительная характеристика отдельных аналитических методов

Метод расчета	Характеристика и особенности применения
<p>1. EVA – экономическая добавленная стоимость</p> $EVA = IC * (ROI - WACC) = NOPAT - IC * WACC,$ <p>где: IC – инвестированный капитал; ROI – рентабельность инвестированного капитала; WACC – средневзвешенная стоимость (цена, затраты) капитала.</p> <p>NOPAT – чистая операционная прибыль после налогообложения, но до уплаты процентов по заемным средствам.</p> $NOPAT = EBIT^{adj} (1 - T^{эфф})$ <p>, где <math>EBIT^{adj}</math> – операционная прибыль до налогообложения и уплаты процентов с учетом корректировок на капитализированные затраты по НИОКР, лизингу, методам списания запасов; <math>T^{эфф}</math> – фактическая эффективная ставка налога, т.е. для расчета NOPAT применяется фактический налог (с учетом процентов, относимых на себестоимость).</p> $V = f(IC, PV(EVA)),$ <p>где V – это рыночная стоимость предприятия; PV(EVA) - приведенная EVA.</p> <p>Формула средневзвешенной стоимости капитала:</p> $WACC = w_e * k_e + w_d * k_d * (1 - T),$ <p>где <math>w_e</math>, <math>w_d</math> – доля заемного и собственного капитала; <math>k_e</math>, <math>k_d</math> – цена заемного и собственного капитала; T – ставка налога на прибыль.</p>	<p>Характеризует экономическую прибыль деятельности предприятия и превышение остаточного дохода над альтернативными затратами по привлеченному в предприятие инвестированному капиталу.</p> <p>Актуален как инструмент универсальной оценки бизнеса; используется, в том числе, для закрытых компаний, выступает в качестве индикатора качества управленческих решений. Оценивает «избыточную» РСП, созданную инвестициями, и при <math>EVA &gt; 0</math> свидетельствует об увеличении РСП, а наоборот — снижение.</p> <p>Обеспечивает декомпозицию показателя EVA на факторы, позволяет оценивать эффективность отдельных подразделений или активов, т.е. показатель EVA быть встроен в систему контроля и мотивации (например, в систему сбалансированных показателей или BSC).</p>

Продолжение таблицы 10

1	2
<p>2. MVA – рыночная добавленная стоимость  <math>MVA = PV(EVA) = V - BV_e</math>, <math>V = V_e + V_d</math>,</p> <p>Где V – рыночная стоимость предприятия;  PV(EVA) – приведенная EVA; <math>V_e, (V_d)</math> – РСП  собственного (заемного) капитала компании.</p> <p>Формула для оценки рентабельности  собственного капитала:</p> $ROE_{EVA} = \frac{EAT}{k_e} + \frac{EAT * (r_e - k_e) * g}{r_e * k_e * (k_e - g)}$ <p>Где: EAT – прибыль после уплаты налогов  (EAT = NOPAT - Int - T), где Int- финансовые  издержки по заемному капиталу); <math>r_e</math> –  рентабельность собственного капитала по новым  инвестициям; g – темп роста; <math>k_e</math> – требуемая  доходность по собственному капиталу.</p>	<p>Отражает дисконтированную  стоимость всех настоящих и  будущих инвестиций предприятия,  но не дает представления об  эффективности стратегии  предприятия и не является  мотивационным инструментом. Чем  выше данный показатель, тем  эффективнее деятельность  предприятия.</p> <p><math>MVA &lt; 0</math> свидетельствует о том, что  ценность инвестированного в  предприятие капитала ниже  рыночной и РСП была разрушена  действиями менеджмента. <math>ROE_{EVA}</math> –  определяется как сумма выгод по  функционирующим активам и  выгод новых инвестиций с  конкурентными преимуществами,  обеспечивающими разницу  <math>(r_e - k_e)</math>.</p>
<p>3. DCF - метод дисконтированных денежных  потоков (ДП): <math>V = f(FCF, WACC)</math>,</p> <p>где V – это стоимость предприятия.</p> $DCF = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t}{(1+i)^t}, \quad CF = \begin{cases} EBIT + Am, \\ OCF, FCF, FCFE \end{cases}$ <p>где <math>CF_t</math> – чистый ДП в момент времени t; i –  ставка дисконтирования. Стоимость  собственного капитала определяется согласно  модели ценообразования капитальных активов  (CAPM): <math>i = k = k_{rf} + (k_m - k_{rf}) * \beta</math>, где <math>k_i</math> –  цена/доходность актива; <math>k_{rf}</math> – доходность  безрискового актива; <math>k_m</math> – ожидаемая средняя  доходность по фондовому рынку; <math>\beta</math> –  коэффициент риска, который показывает  уровень изменчивости доходности актива по  отношению к движению рынка (среднерыночной  доходности). Критерии метода известные  соотношения <math>NPV &gt; 0</math>, <math>IRR &gt; CC</math>, <math>MIRR &gt; CC</math> при  <math>CC = (WACC, CAPM, r_e)</math></p>	<p>Учитывает в оценке факторы  будущих ДП, а не прошлых ДП  предприятия, а также позволяет  учесть связанные с  неопределенностью предпринима-  тельской деятельности риски. В  связи с длительным жизненным  циклом инновации,  необходимостью учета  мультипликативного эффекта  ставка дисконтирования может быть  меняющейся в течение срока  дисконтирования, разной для  положительных и отрицательных  ДП, точкой отсчета при приведении  – является окончание этапа НИОКР,  серийное производство,  коммерциализация инновации,  стадия старения. Необходимость  учета инфляции либо в CF или  ставке дисконта</p>

Продолжение таблицы 10

1	2
<p>4.Метод APV скорректированной приведенной стоимости:</p> $APV = NPV + PV\left(\frac{\text{налогового щита}}{\text{цита}}\right) - Fa$ <p>Где Fa – финансовые издержки на размещение акций</p>	<p>APV является усовершенствованным по сравнению с NPV - критерием в методе DCF в связи с возможностью учета так называемого «налогового щита». Под «налоговым щитом» понимается сокращение налогооблагаемой базы по налогу на прибыль за счет вычитаемых расходов по долговому финансированию.</p>
<p>5. EVO - модель Эдвардса-Белла-Ольсона</p> $V = B_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E_t[\Delta x_t]}{(1+r)^t}$ $V_t = B_t + \sum_{t=1}^n \frac{E_t[(ROE_{t+1} - k_e) * B_{t+i-1}]}{(1+r_e)^t}$ <p>Где <math>B_t</math> - балансовая стоимость (стоимость чистых активов) в t-момент времени; <math>E_t[...]</math> - ожидаемые значения<sup>1</sup> переменных с учетом доступной в t-момент времени информации; <math>k_e</math> - цена акционерного капитала; <math>B_{t+i-1}</math> - балансовая стоимость к началу <math>(t+i)</math> периода; <math>\Delta x_t</math> - отклонение чистой прибыли на момент t от так называемой «нормы» (сверхприбыли или остаточного дохода);</p>	<p>Модель сочетает элементы стоимостного и затратного подходов. Стоимость предприятия определяется на основе дисконтированного потока «сверхдоходов» (отклонений от «нормальной» прибыли, например, среднеотраслевой величины) и текущей стоимости его чистых активов. Логика модели EVO близка к EVA. Величина нормы определяется как ожидаемая стоимость обслуживания собственного капитала:</p> $\Delta x_t = x_t - r * B_{t-1}$ <p>где <math>x_t</math> – показатель прибыли за период t. Отрицательная величина нормы чистой прибыли означает недостаточную эффективность.</p>
<p>6. RCF или CVA - остаточный ДП (добавленная денежная стоимость):</p> $RCF = \text{adjOCF} - WACC * TA$ <p>где adjOCF - скорректированный ДП от операционной деятельности; WACC - средневзвешенная цена капитала; TA - совокупные активы.</p>	<p>CVA характеризует разность между ДП от стратегической деятельности и ДП от текущей деятельности. В отличие от MVA применяется для оценки эффективности отдельных подразделений. Стратегические инвестиции имеют целью создание новой РСП; вложения в текущую деятельность – поддержание отдачи от работающих вложений.</p>

<sup>1</sup> Это вероятностная модель, в которой в качестве показателя до используется математическое ожидание, предполагающее возможность получения информации о распределении вероятности таких величин.

Продолжение таблицы 10

1	2
<p>7. SVA – метод анализа добавленной стоимости собственного капитала:</p> $SVA = NPV_e - BV_e - netDebts = \sum_{t=0}^{n-1} \frac{FCFE_t}{(1+k_e)^t} + \frac{TCF}{(1+k_e)^n} - BV_e - netDebts$ <p>Где <math>NPV_e</math> – это приведенная стоимость акционерного капитала; <math>BV_e</math> – балансовая стоимость акционерного капитала; <math>netDebts</math> – это чистая стоимость долговых обязательств с учетом эквивалента денежной наличности; TCF –остаточный ДП.</p>	<p>Отражает капитализированное изменение текущей стоимости операционного ДП, скорректированное на текущую стоимость инвестиций во внеоборотный и оборотный капитал, вызвавшее данное изменение.</p>
<p>8. CFROI – метод управления по доходности ДП от инвестиций:</p> $CFROI = \frac{^{gross}CF + SV}{^{gross}IC}$ <p>где <math>^{gross}CF</math> – валовой ДП;  <math>^{gross}IC</math> – валовые инвестиции;  <math>SV</math> – ликвидационная стоимость активов.</p>	<p>Расчет относительного показателя CFROI производится на основе годичной информации о ДП. Для оценки эффективности сравнивается с ценой капитала с учетом поправок на инфляцию (со средним уровнем доходности по рынку или отрасли): при большем значении CFROI делается вывод о росте РСП, при меньшем – о падении. Можно сравнивать предприятия, разные по структуре активов.</p>
<p>9. TSR – метод полной отдачи от инвестиций</p> $TSR = \frac{(P_0 - P_n) + Div}{P_0}$ <p>Где <math>P_0</math> и <math>P_n</math> - стоимость акции на начало и конец оцениваемого периода соответственно; <math>Div</math> – выплаченные дивиденды (с учетом всех специальных и одноразовых выплат акционерам) за период.</p>	<p>Показывает относительную сумму изменения стоимости основного капитала (для котирующейся компании) с учетом дивидендов. Дает возможность сравнения РСП предприятий в независимости от их масштаба, отрасли и страны. Показатель не поддается декомпозиции, а потому не определяет рычаги воздействия РСП.</p>

Продолжение таблицы 10

1	2
<p>10. TBR – метод совокупной доходности бизнеса</p> $TBR = (V_0 - V_n) + FCF$ <p>Где <math>V_0</math> и <math>V_n</math> - стоимость бизнеса (или его подразделения) на начало и конец оцениваемого периода соответственно; FCF – чистый (свободный) денежный поток за период.</p>	<p>TBR отражает изменение рыночной стоимости бизнес-единицы за период и полученный ею доход, который представлен чистым (свободным) ДП. Совокупная доходность бизнеса определяется доходом от изменений стоимости капитала и размером дивидендного дохода.</p>
<p>11. FCF – чистый (свободный) ДП предприятия (проекта):</p> $FCF = EBIT + Am - CapEx - Int - \Delta NWC - T_{\text{нур}}$ <p>где EBIT— прибыль до уплаты процентов и налогов, Am— амортизация основных средства и нематериальных активов, CapEx — капитальные вложения, Int – проценты по заемным средствам; <math>\Delta NWC</math> — прирост оборотного капитала, <math>T_{\text{нур}} = T * EBIT</math>, где <math>T_{\text{нур}}</math> - представляют собой налоги, которые предприятие заплатило бы, если не использовался эффект налогового щита</p>	<p>ДП, после финансирования инвестиций в основной и оборотный капитал, который безболезненно для дальнейшего функционирования предприятия может быть выведен из бизнеса.</p>
<p>12. FCFE – это ДП, доступный собственникам после выплат по долговым обязательствам</p> $FCFE = EBIT + Am - CapEx - \Delta NWC - Int - Debt P + DebtIs - T_{\text{акт}}$ <p>где CapEx — капитальные вложения, Int – проценты по заемным средствам; DebtP – выплаты по долгосрочным кредитам и займам, DebtIs – поступление нового долгосрочного финансирования (кредитов, займов, лизинг).</p>	<p>Использование FCFE позволяет определить стоимость собственного капитала предприятия, при этом, в результате расчетов фиксируется ДП доступный собственникам после выплат денежных средств по долговым обязательствам (кредитам, займам, лизингу).</p>



Продолжение таблицы 10

1	2
<p>13. ССФ – метод капитализированного ДП:</p> $CCF = \sum_{t=1}^T \sum_{q=1}^Q \frac{X_{qt} * P_{xqt}}{(1 + k_{rf})^t} - \sum_{t=1}^T \sum_{q=1}^Q \frac{(Y_{qt} * P_{yqt} + y_{yqt} * P_{yqt})}{(1 + k_{rf})^t}$ <p>где <math>X_{qt}</math> и <math>Y_{qt}</math> – величины положительного или отрицательного денежного потока (ДП) в точке q в момент t отражающего экономический риск, связанный с положительным или отрицательным ДП; <math>P_{xqt}</math> и <math>P_{yqt}</math> – вероятности возникновения соответствующего положительного или отрицательного ДП в точке q в момент t, отражающая связанный с ним экономический риск; <math>k_{rf}</math> – безрисковая ставка дисконта.</p>	<p>Отражает чистую приведенную стоимость ДП предприятия. Корректирует поток на вероятности и экономические риски при измерении стоимости в условиях неопределенности.</p> <p>Вычисляется с учетом рисков, имеющих не только временную, но и пространственную структуру, т.е. риска не абстрактного, а конкретного ДП</p> <p>Используемый показатель предполагает учет любых объектов экономических отношений, выраженных в денежном эквиваленте; является более емким по содержанию, чем показатель CF</p>
<p>14. EM – концепция экономической маржи</p> $EM = \frac{OCF - CC}{GIC}$ $OCF = NI + Am + ATIntEx + REx + RDEx \pm nRec,$ $CC = f(r_e, ROE, CAMP)$ $GIC = TA + {}^{Acc}Am + Infl + {}^{Cap}REx + {}^{Cap}RDEx - nDebtCL,$ <p>где OCF – оперативный ДП, CC – отдача на капитал; GIC – совокупный инвестированный капитал; NI – чистый доход; <math>{}^{Acc}Am</math> и <math>Am</math>, – накопленная (годовая) амортизация и износ; <math>RDEx</math> и <math>{}^{Cap}RDEx</math> – годовые и накопленные расходы на развитие и НИОКР;</p> <p><math>REx</math> и <math>{}^{Cap}REx</math> – годовые и накопленные арендные платежи; <math>ATIntEx</math> – посленалоговые издержки по процентам <math>ATIntEx = (1 - T)Int</math>;</p> <p><math>nRec</math> – изменение забалансовых счетов; <math>Infl</math> – поправки на инфляцию; <math>nDebtCL</math> – недолговые текущие обязательства (кредиторская задолженность).</p>	<p>EM основана на экономической прибыли, выраженной с позиции движения ДП, и сочетает в себе достоинства EVA и CFROI, учитывает стоимость капитала, поправки на стадии жизненного цикла, наличие забалансовых счетов.</p> <p>EM – индикатор стоимости тех предприятий, чья действительная стоимость выше или ниже цены фондового рынка.</p> <p>Основана на 4 факторах - экономическая прибыль, конкуренция, рост, стоимость капитала, моделирует влияние конкуренции на постепенную утрату избыточных прибылей в отличие от принципа остаточного дохода.</p>

Продолжение таблицы 10

1	2
<p>15. ОПТ - модель реальных опционов Блэка—Шоулза:</p> $C_{op} = k_c * PV_2, \quad C_1 = NPV_1 + C_{op}, \quad k_c = \frac{\delta\sqrt{T}}{PV_2/PV_x},$ <p>где <math>NPV_1</math> – чистая дисконтированная стоимость проекта 1; <math>C_{op}</math> – стоимость опциона на инвестирование во второй проект; <math>k_c</math> – коэффициент стоимости опциона;</p> <p><math>PV_2</math> - приведенные ДП 2 проекта (на момент начала осуществления первого проекта); <math>\sigma</math> – стандартное отклонение цен на акции предприятия (уровень риска, связанный с данным предприятием);</p> <p><math>T</math> – период времени, через который становится возможной реализация второго проекта; <math>PV_2/PV_x</math> – приведенная цена исполнения опциона.</p>	<p>Реальный опцион характеризует ценность управленческой гибкости и возможности по адаптации инвестиционных решений менеджмента вследствие изменения условий и факторов внешней среды и соответствующего принципа зависимости от внешней среды. Это возможность перехода от количественной оценки управленческой гибкости к качественно новым решениям при условии неопределенности, связанной с изменениями окружающей среды. Данная методика позволяет определить стратегическую ценность инвестирования в новые технологии, дающие долгосрочный эффект. Проект следует реализовывать, если его стоимость положительна.</p>

Как показано выше для оценки ЭЭ применяются методы, основанные на концепции учета фактора времени, цены инвестированного капитала, и измеряющие добавленную стоимость, способные учитывать риск и адаптироваться к изменению внешних параметров.

Таким образом, подчеркнем следующие преимущества стоимостного подхода к оценке ЭЭ на основе РСП:

1. Обеспечение более точного стратегического анализа и выбора стратегии развития, как всего предприятия, так и отдельных подразделений, за счет возможности поэтапной, последовательной максимизации РСП посредством создания общей цели и формирования условий для ее совместного достижения на всех уровнях управления. Это приводит в соответствие интересы собственников и менеджеров, облегчает коммуникацию с инвесторами, аналитиками.

2. Значительное повышение качества и ЭЭ управленческих решений за счет ясных приоритетов в управлении (карта стоимости), оптимального сочетания долгосрочных и краткосрочных целей, обеспечения гибкости и системности. Кроме того, увеличивает корпоративную прозрачность, поощряет (мотивирует) инновации,

создающие ценность, обеспечивает устойчивость предприятия при слиянии и поглощении, реструктуризации активов, предотвращает враждебные поглощения и недооценку акций.

3. Организация процессов планирования с учетом оптимального распределения ресурсов. Помогает более эффективно управлять объектами с повышенной сложностью и неопределенностью, контролировать инвестиционную привлекательность предприятия в рамках жизненного цикла его продукции, оснащении и окружения.

Вместе с тем автор считает необходимым представить недостатки стоимостной концепции. Первый из них связан с недооценкой негативных факторов, которые приводят к уменьшению РСП, например, чрезмерная диверсификация деятельности, распыление (неэффективное распределение) ресурсов. Вторым - это отсутствие информации о корреляции между величиной РСП и применяемыми методами оценки эффективности для российских предприятий, что задерживает развитие данного подхода в России. Третьей организационной проблемой стало разнообразие применяемой терминологии (NOPAT или  $EBIT(1-T)^2$ , FCF, OCF и т.д.) в отчетности. Для целостного понимания единой методологии оценки РСП, автором приведены доказательства идентичности получаемых результатов при использовании основных методов и моделей, используемых в стоимостном подходе при условии, что оцениваются объекты в условиях совершенного конкурентного рынка, либо для сопоставимых рыночных условий и масштабов хозяйствования.

### **3.6. Методология оценки ЭЭ ИИП на основе EVA и DCF и их сравнительный анализ**

В настоящее время актуальной является проблема обоснования экономической эффективности (ЭЭ) инвестиций при отборе инвестиционных инновационных проектов (ИИП) для их дальнейшей реализации. Инновационные проекты обладают специфическими признаками, которые отличают их от других, коммерческих проектов, что

---

<sup>2</sup> Показатель NOPAT (чистой операционной прибыли после налогообложения, но до выплаты процентов по долговому финансированию):  $NOPAT = EBIT^{adj}(1-T^{эф})$ , где  $EBIT^{adj}$  - операционная прибыль до налогообложения и уплаты процентов с учетом корректировок на капитализированные затраты по НИОКР, лизингу, методам списания запасов;  $T^{эф}$  - фактическая эффективная ставка налогообложения, т.е. для расчета NOPAT применяется фактический налог (с учетом процентов, относимых на себестоимость).

затрудняет практическое решение данной задачи. Одними из важнейших отличительных признаков инновационных проектов следующие:

1. Неопределенность (случайных характер) получения ожидаемых результатов реализации (или незначительная вероятность получения ожидаемых результатов).

2. Для ряда инновационных проектов – большая длительность цикла реализации проекта и сомнительная возможность достижения приемлемой окупаемости затрат, оцениваемыми традиционными подходами.

3. Значительная величина инвестиционных затрат (в НИОКР, интеллектуальную собственность), существенная доля которых приходится на конечные этапы цикла выполнения проекта, в сочетании с высокой вероятностью получения отрицательного результата на этих этапах.

4. «Мультипликативный характер» экономического эффекта, получаемого на последних этапах реализации инновационных проектов, что позволяет, в случае успешного завершения проекта, достичь окупаемости всех капитальных затрат предшествующих этапов.

5. Отсутствие задач в методологии оценки инноваций, адекватных указанным выше особенностям, а также соответствующего им инструментария анализа ЭЭ капитальных вложений применительно к инновациям диктуют необходимость использования для обоснования эффективности инноваций критериев и методов, применяемых для обоснования «обычных» коммерческих инвестиционных проектов, что отрицательно сказывается на параметрах ЭЭ инноваций.

Системный подход к оценке и управлению ИИП предполагает рассмотрение и анализ на предынвестиционной стадии альтернативных вариантов инвестиционных решений. Анализ альтернатив обеспечивает высокую экономическую эффективность (ЭЭ) ИИП, что чрезвычайно важно ввиду высокой цены ошибок в инвестиционных решениях, которые обнаруживаются уже на эксплуатационной стадии ИИП.

Таблица 11. Сопоставление методов стоимостной модели управления: DCF и EVA

Параметры сопоставления:	Методы добавленной стоимости (EVA)	Метод дисконтированного денежного потока (DCF)
Учет денежных потоков (ДП)	прогноз только части будущих денежных потоков, которые «добавляют» РСП	прогноз всех ДП на длительном промежутке времени
Возможность определения текущего значения РСП и мониторинга ее изменения	тесная связь текущих и долгосрочных показателей	дает оценку в конкретный момент времени, но не позволяет проводить мониторинг
Учет ранее созданных активов	учитываются все инвестированные активы	не учитывает прошлую деятельность

#### Критерии оценки эффективности управления

Методы	Создание стоимости	Стабилизация стоимости (равновесное состояние)	Разрушение (потеря) стоимости
DCF	$IRR, MIRR, ROI > WACC$	$IRR, MIRR, ROI = WACC$	$IRR, MIRR, ROI < WACC$
EVA	$EVA > 0, CFROI > k_m$	$EVA = 0, CFROI = k_m$	$EVA < 0, CFROI < k_m$

#### Определение вида РСП, ставки дисконтирования в EVA и DCF

Параметры:	Проект как инновация	Инновационный проект в стадии реализации			
		Создание проектной компании		На действующем предприятии	
		без учета финан-я	с учетом финан-я	без учета финан-я	с учетом финан-я
поток	FCF	FCF	FCFE	FCF	FCFE
Ставка, $i$	$ROA \leq i \leq CAPM$	$ROA \leq i \leq CAPM$	$ROE \leq i \leq CAPM$	WACC	$ROE \leq i \leq CAPM$
Стоимость	$NPV_{\text{проекта}}$	$NPV_{\text{бизнеса}}$	$NPV_{\text{акцион. капитала}}$	$NPV_{\text{предпр. с проектом}}$	$NPV_{\text{акц. капитала предпр. с проектом}}$

Так из таблиц 10 и 11 видно, что по методу EVA для создания (добавления) РСП в рассматриваемом периоде должно выполняться соотношение  $ROI > WACC$  при инвестировании, которое является критерием эффективности. Аналогичное условие  $IRR > WACC$  (или  $NPV > 0$ ) соблюдается для DCF анализа.

Метод DCF игнорирует информацию финансовой отчетности о существующих активах и значительная часть ДП, не укладывающаяся в период прогноза, отражается в виде так называемой продленной стоимости.

EVA менее подвержена этому эффекту, так как основана на оценке реальных инвестиций, экономической прибыли, а прогнозируется часть ДП, увеличивающая РСП. Ключевая особенность EVA - это сочетание

новых требований оценки эффективности и стандартной отчетности, дающая возможность корректировки бухгалтерских показателей, в том числе капитала, для отражения «типичности», повторяемости операций и исключения спекулятивных эффектов.

Учитывая указанные выше особенности, в качестве основных **общих принципов** осуществления инвестиционных проектов в инновационную деятельность можно выделить следующие:

- В процессе разработки и реализации инвестиционных инновационных проектов (ИИП) необходимо обеспечить системность подхода к оценке, анализу и управлению: сочетать научно-технологический анализ с коммерческим, финансово-экономическим, социальным, чтобы обеспечить комплексность подхода к их выбору и осуществлению.

- При разработке и экспертизе инвестиционных проектов в инновационную деятельность потоки инновационной продукции, полученной в результате реализации ИИП, как и потоки используемых в проекте разнообразных ресурсов, должны быть представлены в виде потоков денежных средств (так называемый принцип денежных потоков).

- При оценке эффективности ИИП сопоставление затрат и результатов необходимо проводить с учетом изменения ценности денег во времени, мультипликативного эффекта инноваций, вероятностных величин денежных потоков, поправок к определению ставки (норме) дисконта и самой процедуре дисконтирования (сроки, условия, параметры). При осуществлении ИИП принципиально учитывать неопределенность и риски, связанные с реализацией проекта, через саму величину ставки дисконтирования и через поправки к ней с учетом динамики развития проекта и жизненного цикла нововведения.

Итак, основой большинства моделей измерения эффективности является техника дисконтирования добавленной стоимости и применение его модификаций в сделках слияния и поглощения, при анализе целесообразности реализации стратегических инноваций. Модели ряда EVA находят применение на уже действующем предприятии, которое планирует инновационную программу развития, либо на отдельных этапах инновационного процесса.

Кроме того, выявлен парадокс в подходах к определению сущности риска и неопределенности, характерных для инновационного процесса, это послужило введению нового понятия «управленческой гибкости», которое связано с адаптацией к нестабильным внешним условиям, т.е. к

возможности быть новаторами, получая сверхдоходы. В современных условиях эти возможности становятся еще одним конкурентным преимуществом, специфическим нематериальным активом. И как подчеркнуто в разработанной методологии, управленческой гибкостью обладает метод опционов или метод капитализированного ДП.

Выводы по применению предложенной методологии представлены в виде рис.10, который дифференцирует назначения, цели, факторы и методы оценки согласно жизненному циклу оцениваемого предприятия.



Рис. 16. Методология управления РСП (цели, методы, факторы) в соответствии с жизненным циклом предприятия

Рис. 16. показывает, что модели ряда EVA находят применение на уже действующем предприятии, которое планирует инновационную программу развития, либо на отдельных этапах инновационного процесса. Перспективой развития стоимостного подхода является модель ряда EVA

или так называемой экономической маржи (EM), которая в отличие от традиционных подходов использует принцип нейтрализации избыточных прибылей вследствие роста конкуренции и устаревания активов, что повышает точность оценки. В отличие от EVA, модель EM учитывает амортизацию и включает стоимость инвестированного капитала в капитальные расходы. EM, в отличие от CFROI учитывает только акционерное финансирование (не учитывает цену заемных средств для расчета экономической рентабельности), но также как CFROI, она основана на общей сумме актива.

Таким образом, анализ методов и моделей оценки РСП выявил наилучшие области их применения, показал особенности назначения каждого из них. Итак, проведенное исследование показало, что основой большинства моделей измерения эффективности является техника дисконтирования добавленной стоимости и применение его модификаций в сделках слияния и поглощения, при анализе целесообразности реализации стратегических инноваций. Для целостного понимания единой методологии оценки РСП, автор приводит доказательства идентичности получаемых результатов при использовании основных методов и моделей, используемых в стоимостном подходе при условии, что оцениваются объекты в условиях совершенного конкурентного рынка, либо для сопоставимых рыночных условий и масштабов хозяйствования.

Формирование альтернативных вариантов инноваций и проблема выбора обобщающего критерия управления эффективностью: заключается в наличии альтернативных вариантов нововведений, что является одной из главных особенностей инновационного процесса. Инновационный процесс может быть реализован по-разному как с точки зрения состава проектов, так и организации связей между ними в процессе реализации ИИП. Альтернативные варианты могут существенно отличаться и по назначению и функциональным возможностям, входящих в них элементов. Это отличие заключается, прежде всего, в том, что структура инновационной программы формируется из элементов, состав которых и их функциональные возможности определяются пользователем. Руководители должны определить, какой вариант программы в наибольшей степени соответствует целям повышения ЭЭ производства, повышению стоимости предприятия. Для решения проблемы выбора пользователю должна быть предоставлена необходимая информация о возможных вариантах ИИП и программы, а также о характеристиках этих вариантов. Таким образом, возникает задача формирования и анализа альтернативных вариантов. Формирование альтернатив с целью последующего анализа, ранжирования и выбора вариантов осуществляется путем разработки дерева решений. Разработка дерева решений



основывается на анализе программы, позволяющем для каждого проекта выявить существенные и несущественные свойства, выделить и исследовать взаимосвязь элементов программы между собой, установить влияние внешней среды, то есть взаимосвязь свойств программы с условиями, которые определяются внешней средой. По отношению к предприятию, с точки зрения связей и отношений с внешней средой является конкурентная среда, нормативно-правовая база, политическая, экономическая и технологическая ситуация, определяющие в совокупности хозяйственный механизм. Анализ альтернативных вариантов сводится к решению двух основных задач: получение оценок по выбранным критериям для каждого из альтернативных вариантов; разработка правил установления предпочтений и выбора альтернатив. При этом могут возникнуть следующие ситуации, определяемые спецификой рассматриваемой проблемы: правило принятия решения предусматривает использование одного или нескольких критериев и принятие решений осуществляется в условиях определенности, когда последствия альтернатив известны, или в условиях неопределенности, когда последствия альтернатив задаются с определенной вероятностью. Анализ альтернативных вариантов инвестиционных программ предусматривает использование довольно большого числа критериев в соответствии со структурой целей повышения эффективности производства, принятие решения осуществляется в условиях неопределенности, обусловленной целым рядом причин. Существуют различные методы оценки альтернатив для многокритериальных задач. Различаются также и варианты критериев, используемых для выбора альтернатив в условиях многокритериальности.

Оценка эффективности любого инновационного проекта строится на основе единых методологических принципов определения эффективности инвестиций в инновационную деятельность.

### **Контрольные вопросы к разделу 3:**

1. Максимизация прибыли и рыночной стоимости предприятия – это одно и то же одно и то же?

2. Если бы инвестиции имели совершенную положительную корреляцию, диверсификация не могла бы снизить риск

3. Пусть одна денежная единица предоставляется в заем на один год с годовой процентной ставкой  $K_1$  и на два года с годовой процентной ставкой  $K_2$ . Для того, чтобы не возникала ситуация, в которой возможно

извлечение необоснованных доходов посредником должно выполняться следующее условие:

1)  $K_1 = K_2$

2)  $K_1 > K_2$

3)  $K_1 < K_2$

4)  $\frac{K_1}{K_2} < 1$

4. Какая информация, не содержится в бюджете денежных средств, но необходима для составления прогнозного баланса ?

1) Продажи

2) Дивиденды

3) Запасы

4) Налоги

5. Привлечение и использование капитала – это:

1) Предпринимательская деятельность.

2) Инвестиционная деятельность.

3) Финансовое обеспечение предпринимательской деятельности

6. На каком принципе основано финансовое обеспечение предпринимательской деятельности?

1) Оптимальное сочетание источников финансирования

2) Самокупаемость.

3) Самофинансирование

4) Плановость и гласность.

## Раздел 4. Альтернативные подходы к оценке инвестиционных и инновационных проектов

Теоретической основой для оценки рыночной стоимости любых активов является теория временной стоимости денег. На математический аппарат дисконтирования будущих ДП опирается несколько подходов к оценке стоимости предприятия. Схематично структуру РСП для определения эффективной системы управления можно представить в виде рисунка:

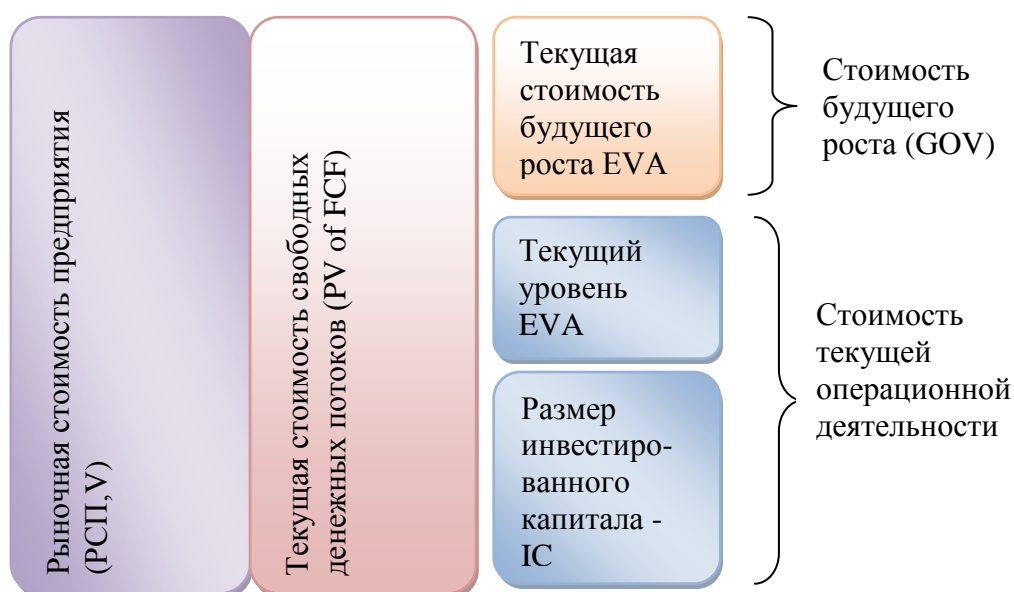


Рис. 17. Структура РСП для определения эффективной системы управления

Рыночная стоимость предприятия = Размер инвестированного капитала + дисконтированная EVA от существующих активов (проектов) + дисконтированная EVA от будущих инвестиций.

$$V = f(IC, PV(EVA)),$$

где  $V$  – это рыночная стоимость предприятия;  $PV(EVA)$  – приведенная EVA.

Концепция стоимостного подхода (VBM) позволяет учесть особенности, характерные для расчета показателей стоимости:

1. предусматривает учет и оценку стоимости (платность) заемного и собственного капитала;
2. учитывает рыночную и информационную неопределенность и связанные с ними временные и экономические риски;

3. ориентировано на учет фактора времени, динамику, прогнозные оценки, поэтому использует методы дисконтирования (прямой капитализации);

4. в качестве критериев оценки используются измерители, характеризующие «свободные» денежные средства, а не условные бухгалтерские оценки прибыли.

5. Оценивает экономический рост предприятия и, основываясь на принципе нейтрализации сверхприбыли и остаточного дохода, способна отразить и просигнализировать процесс разрушения стоимости ( стоимость будущего роста (GOV) рис. 17 рассмотрена ниже).

На рисунке ниже проиллюстрирован процесс разрушения стоимости.

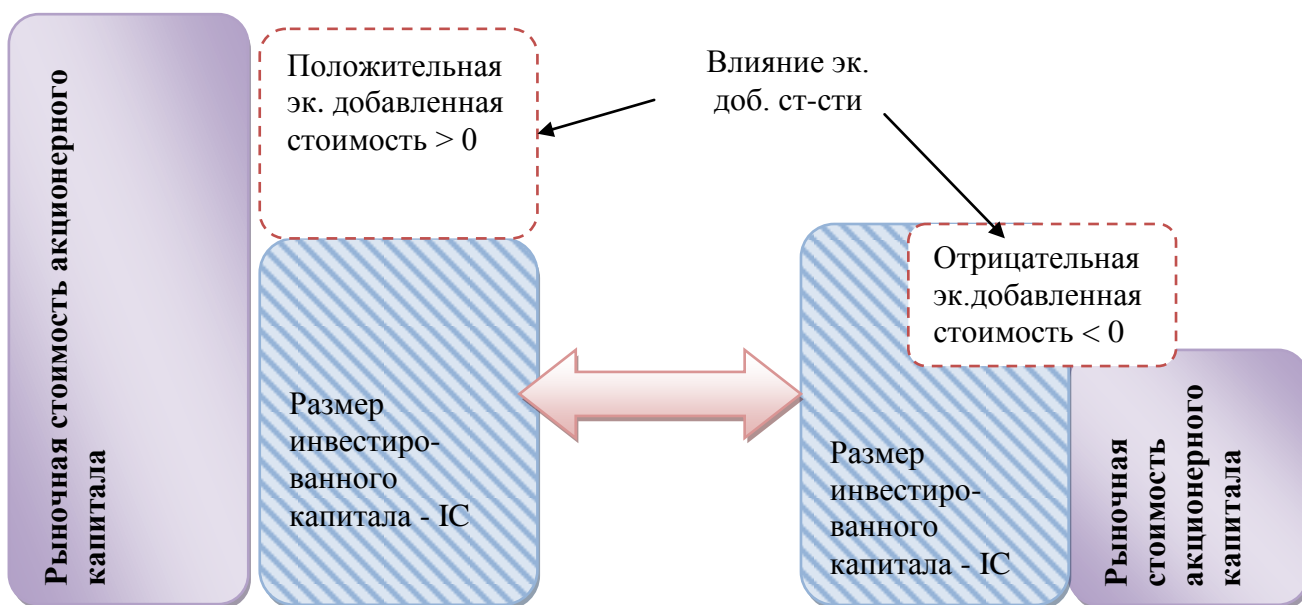


Рис. 18. Процесс разрушения стоимости

Экономическая добавленная стоимость оказывает существенное влияние на рост предприятия, так как она учитывает вклад каждого функционирующего активов в стоимость.

Экономический рост предприятия свидетельствует о максимальном росте продаж, который может достичь предприятия, не изменяя оперативные показатели. Суть данного показателя отражается в годовом объеме прибыли, которую реинвестирует предприятие в течение одного календарного года как процент к собственному капиталу, который был у предприятия на начало года.

$$\begin{aligned}
 \text{Экономический рост предприятия} &= \frac{\text{реинвестируемая прибыль}}{\text{Собственный капитал на начало года}} = \\
 &= \text{рентабельность продаж} \times \text{рентабельность чистых активов} \times \\
 &\times \text{финансовый рычаг} \times \text{коэффициент рефинансирования} \times \frac{(PM - Int) \times (1 - T)}{PM} = \\
 &= ROS \times ROA \times DFL \times K^{NP} \times \frac{(PM - Int) \times (1 - T)}{PM}
 \end{aligned}$$

Где PM – операционная прибыль; Int - сумма процентов по кредитам и займам; T – ставка по налогу на прибыль (до 2009 г. 24% и 20% в настоящее время).

$$\begin{aligned}
 \text{Коэффициент рефинансирования} &= \frac{\text{Реинвестированная прибыль}}{\text{Чистая прибыль после налогообложения}} \quad \text{или} \\
 K^{NP} &= \frac{NP - Div}{NP}
 \end{aligned}$$

Где Div – дивиденды; NP – чистая прибыль предприятия после уплаты налога на прибыль.

Коэффициент рефинансирования ( $K^{NP}$ ) характеризует дивидендную политику предприятия, т.е. показывает какую часть чистой прибыли (NP) после налогообложения предприятие изымает из обращения в виде выплачиваемых дивидендов, а какую реинвестирует в производство.

$$\text{Рентабельность продаж} = ROS = \frac{NP}{S}$$

$$\text{Рентабельность чистых активов} = ROA = \frac{NP}{A}$$

$$\text{Финансовый рычаг} = DFL = \frac{D + E}{E} = D/E + 1$$

Где S – продажи (выручка от реализации); A – активы предприятия; D, E - заемный и собственный капитал предприятия.

Экономический рост на предприятии обеспечивается за счет инвестирования в основную деятельность предприятия. Если предприятия для своей деятельности использует собственные и заемные средства финансирования, то рентабельность чистых активов (ROA)

должна быть выше средневзвешенной стоимости капитала (WACC) с учетом налогового эффекта, а это значит что предприятие способно выплатить не только проценты по кредитам и планируемые дивиденды, но и обеспечить реинвестирование прибыли в производство, а значит и экономический рост. При этом должно выполняться условие:

$$ROA \geq \frac{WACC}{(1-T)},$$

Где WACC средневзвешенная стоимость капитала, %; T- ставка налога на прибыль.

Цена всех источников финансирования активов предприятия WACC определяется из цены каждого источника и его удельного веса. WACC часто используется как критерий при инвестиционном анализе так как показывает усредненную цену привлеченных источников финансирования.

Также в процессе оценки ЭЭ необходимо решить задачу моделирования допустимого роста предприятия, которую можно представить математически в следующем виде:

$$\Delta S * \frac{A}{S} = k * \frac{NP}{S} * (S + \Delta S) + k * \frac{NP}{S} * (S + \Delta S) * \frac{D}{E}$$

*Дакт. = прирост прибыли и прирост заимств.*

Где NP- прибыль; S-продажи;  $\Delta S$  – прирост продаж; k- коэффициент реинвестирования прибыли; А-активы; E, D –собственный, заемный капитал; S/A- отдача от активов или оборачиваемость активов.

Далее прирост активов можно представить в виде выражений:

$$\begin{aligned} \frac{\Delta S}{S} * A &= k * \frac{\Pi}{S} * (S + \Delta S) * \left(1 + \frac{3K}{CK}\right) \\ \frac{\Delta S}{S} * A &= k * \Pi * \left(1 + \frac{\Delta S}{S}\right) * \left(1 + \frac{3K}{CK}\right) \\ \frac{\Delta S}{S} * A &= k * \Pi * \left(1 + \frac{3K}{CK}\right) + k * \Pi * \frac{\Delta S}{S} * \left(1 + \frac{3K}{CK}\right) \end{aligned}$$

Отсюда пусть  $\frac{\Delta S}{S} = \frac{k * NP * \left(1 + \frac{D}{E}\right)}{A - k * NP * \left(1 + \frac{D}{E}\right)} = TДР,$

Где ТДР – темп допустимого роста предприятия;

далее числитель и знаменатель умножаем на  $\frac{S}{A}$ , а с учетом  $D + E = A$ ,

$$\text{получается: } TDP = \frac{\Delta S}{S} = \frac{k * \frac{NP}{E} * \frac{S}{A}}{S - k * \frac{NP}{E} * \frac{S}{A}} = \frac{k * \frac{NP}{E}}{1 - k * \frac{NP}{E}}$$

Известно, что выражение имеет вид:  $\frac{a}{1-a} = 1 + a + a^2 + \dots + a^n, n = \infty$  и

пусть рентабельность собственного капитала (ROE) равна  $ROE = \frac{NP}{E}$  -,

тогда  $g = k * ROE$  - темп роста. Оставляя первые два члена ряда, получим очевидное условие:

$$TDP = \frac{g}{1-g} = 1 + g \dots ,$$

Где  $g$  - коэффициент роста; NP- прибыль; S-продажи;  $\Delta S$  - прирост продаж;  $k$  - коэффициент реинвестирования прибыли; A-активы; E,D - собственный, заемный капитал; S/A- отдача от активов.

Таким образом, экономический рост предприятия с экономической точки зрения – это рентабельность использования собственного капитала, исчисленная на основании прибыли, направляемой на реинвестирование.

Для того чтобы *увеличить EVA* необходимо:

1) Увеличить величину NOPAT. Данный подход увеличения EVA подразумевает увеличение эффективности деятельности предприятия посредством минимизации издержек, максимизации выручки и повышения эффективности бизнес-процессов предприятия, при этом величина и стоимость инвестированного капитала должны быть неизменны, либо производство средневзвешенной стоимости капитала на величину инвестированного капитала должно иметь тенденцию к снижению.

2) Приостановить или прекратить, ту деятельность, которая не покрывает связанные с ней затраты в течение длительного периода времени, то есть необходимо изъять капитал из проектов, в которых доходы растут медленнее чем расходы на их реализацию.

3) Выбирать и реализовывать, только те проекты, дополнительные инвестиции, в которые приносят доходы превышающие затраты на инвестированный капитал.

4) Сократить величину расходов по обслуживанию собственного и заемного капитала, то есть стремиться к минимизации средневзвешенной стоимости капитала.

Отдельно можно выделить уменьшение сумм налогов и других обязательных платежей в рамках налогового планирования, используя различные, допускаемые законодательством РФ, схемы.

Обозначенные пути повышения EVA реализуются в конкретных проводимых предприятием мероприятиях. Если показатель EVA выбран предприятием в качестве критерия оценки эффективности своей деятельности, то задача состоит в том, чтобы повысить значение этого критерия. Такое повышение происходит как в рамках реорганизации предприятия, так и в рамках текущей управленческой деятельности.

Таблица 12. Мероприятия, направленные на повышение эффективности деятельности предприятия.

Критерий оценки эффективности	Цель преобразований	Основные виды организационных преобразований
Рост EVA	1. Увеличение прибыли при использовании прежнего объема капитала	а) Освоение новых видов продукции (работ, услуг); б) Освоение новых рынков (новых сегментов рынка); с) Освоение более рентабельных смежных звеньев производствен-но - технологической цепочки.
	2. Уменьшение объема используемого капитала при сохранении прибыли на прежнем уровне	Ликвидация убыточных или недостаточно прибыльных сфер деятельности (в т.ч. ликвидация предприятия)
	3. Уменьшение расходов на привлечение капитала	Изменение структуры капитала предприятия

Рыночную стоимость предприятия можно рассчитывать с помощью показателя EVA в рамках доходного подхода. Рыночная стоимость предприятия будет складываться из совокупной величины инвестированного капитала, текущей экономической добавленной стоимости от текущей деятельности и уже реализуемых проектов, а также текущей стоимости всех будущих показателей экономической добавленной стоимости от новых проектов.



Рыночная стоимость предприятия может превышать или быть меньше балансовой стоимости чистых активов в зависимости от будущих прибылей предприятия. Значение EVA определяет поведение собственников предприятия по отношению к инвестированию в данное предприятие.

Рассмотрим следующие три варианта взаимоотношений значения показателя EVA с поведением собственников:

1.  $EVA = 0$ , т.е.  $WACC = ROI$  и рыночная стоимость предприятия равна балансовой стоимости чистых активов. В этом случае рыночный выигрыш собственника при вложении в данное предприятие равен нулю, поэтому он равно выигрывает, продолжая операции в данном предприятии или вкладывая средства в банковские депозиты.

2.  $EVA > 0$  означает прирост рыночной стоимости предприятия над балансовой стоимостью чистых активов, что стимулирует собственников к дальнейшему вложению средств в предприятие.

3.  $EVA < 0$  ведет к уменьшению рыночной стоимости предприятия. В этом случае собственники теряют вложенный в предприятие капитал за счет потери альтернативной доходности.

Из зависимости между рыночной стоимостью предприятия и значениями EVA вытекает то, что предприятие должно планировать будущие значения EVA для направления действий собственников по инвестированию своих средств.

Ожидание будущих значений EVA оказывает существенное влияние на рост цены акций предприятия. Если ожидания противоречивы, будет колебаться цена акций, и в краткосрочном плане невозможно будет провести четкую зависимость между значениями EVA и ценой акций предприятия. Поэтому задача планирования прибыли, а вместе с ней планирования структуры и цены капитала является первоочередной задачей менеджмента предприятия. Чем более профессиональным является руководство предприятия, тем, при прочих равных, выше значения показателя EVA и точность планирования. Именно этим объясняется тот факт, что на крупных западных предприятиях значения EVA выступают основой премий менеджеров, которые становятся более заинтересованными в росте прибыльности предприятия и росте EVA. В этой связи EVA выступает основой мотивации.

Концепция EVA часто используется западными компаниями как более совершенный инструмент измерения эффективности деятельности

подразделений, нежели чистая прибыль. Такой выбор объясняется тем, то EVA оценивает не только конечный результат, но и то, какой ценой он был получен (т.е. какой объем капитала и по какой цене использовался).

В целом, подводя итог, можно обозначить роль, которую играет показатель экономической добавленной стоимости в оценке эффективности деятельности предприятия:

EVA выступает как инструмент, позволяющий измерить действительную прибыльность предприятия, а также управлять им с позиции его собственников; это также инструмент, показывающий менеджменту предприятия, каким образом они могут повлиять на прибыльность; отражает альтернативный подход к концепции прибыльности (переход от расчета рентабельности инвестированного капитала (ROI), измеряемой в процентном выражении, к расчету экономической добавленной стоимости (EVA), измеряемой в денежном выражении); выступает инструментом мотивации менеджеров предприятия; повышает прибыльность в основном за счет улучшения использования капитала, а не за счет направления основных усилий на уменьшение затрат на пользование капиталом.

Таким образом, использование показателя EVA в управленческом учете способствует повышению качества оценки эффективности деятельности российских предприятий.

#### ***4.1. Модели оценки экономической эффективности инноваций, основанные на денежных потоках***

Концепция управления стоимостью предприятия может быть определена как анализ и управление денежными потоками, опирающимися на базовые концепции финансового менеджмента, исходя из представления о предприятии как финансовой системе. Управление экономической эффективностью на предприятии включает финансово-экономическую и организационную форму деятельности. Оно базируется на принципах использования мотивационных факторов и на системе организационно-технических и финансовых мероприятий, обеспечивающих конкурентоспособность предприятия за счет реализации политик в области рыночных, производственных и финансовых стратегий, а так же использования достижений научно-технического прогресса на предприятии.

Финансово-экономическая форма деятельности включает определение основных стратегических целей и задач повышения эффективности и конкурентоспособности производства, разработку стратегических и текущих плановых заданий в виде взаимосвязанных бюджетов.

Организационная форма деятельности включает выбор направлений, разработку стратегий определения средств и методов повышения эффективности предприятия и его стоимости. По существу она определяет собой управление конкурентоспособностью и научно-техническим прогрессом на предприятии. Конкретное выражение она находит в разработке плана повышения технического уровня и организации производства, а также в планах инвестиций, инноваций, расширении и реконструкции предприятия, совершенствовании управления, изменении производственной и организационной структуры, принятия решений о слиянии и поглощении.

### ***Метод дисконтированных денежных потоков***

Как уже отмечалось, преобладающим методом, который реализует финансовый взгляд на предприятие и стоимостную модель управления, стал к 80-м годам 20 века метод дисконтированного денежного потока (DCF method). Основную сущность метода можно описать выражением:

$V = f(FCF, WACC)$ , где  $V$  – это стоимость предприятия, определенная по методу DCF.

Метод дисконтированных денежных потоков, являющийся основой стоимостного подхода, использует формулу сложных процентов для приведения прогнозируемых (будущих) денежных потоков, генерируемых объектом оценки к моменту определения стоимости актива (объекта оценки):

$$DCF = \sum_{t=1}^{\infty} CF_t \cdot (1+i)^{-t} = \sum_{t=1}^{N-1} CF_t \cdot (1+i)^{-t} + \frac{CF^N}{i}$$
, где  $CF_t$  – чистый денежный поток предприятия в момент времени  $t$ ;  $i$  – ставка дисконтирования.

Согласно этой модели теоретическая стоимость предприятия зависит от трех параметров: ожидаемых денежных поступлений (CF), продолжительности периода прогнозирования и ставки дисконтирования.

Основной параметр для оценки стоимости акций это – поток дивидендов, для облигаций – купоны и номинал, для инвестиционных

проектов – ожидаемая отдача (доходность) на вложенный капитал и др. В зависимости от вида актива параметр времени может иметь ограниченный (облигации) и неограниченный (предприятие, акции) горизонт прогнозирования. Последний параметр - наиболее существенный, определяется инвестором исходя из доходности альтернативных вариантов вложения капитала. Например, может рассчитываться исходя из процента по государственным облигациям и надбавки за риск.

Для применения DCF метода следует определить:

1. величину денежного потока (положительный, отрицательный, равномерный, неравномерный, ординарный, неординарный, авансовый, и т.п.);
2. срок, периодичность прогнозирования (оценки);
3. риск, под которым понимается непостоянство и неопределенность, связанные с инвестициями/финансовыми активами, т.е. вероятность того, что денежные потоки (доходы), которые будут получены от инвестиций окажутся больше или меньше прогнозируемых;
4. ставку дисконтирования (затраты на капитал, стоимость капитала, (ожидаемая) ставка доходности) – это процентное соотношение между чистым доходом и вложенным капиталом (или отдача на капитал или для потребительских кредитов процентная ставка). В качестве ставки дисконтирования может быть использован показатель средневзвешенной стоимости капитала WACC или проведены расчеты по модели CAPM и т.п.

Модификации этой модели используются для оценки стоимости акций и облигаций. Этот метод предполагает капитализацию получаемых доходов, т.е., оценка финансовых активов (облигации) по формуле будет верна, если регулярно получаемые проценты не используются на потребление, а немедленно инвестируются в те же облигации или другие ценные бумаги с той же доходностью и степенью риска.

Метод дисконтированных денежных потоков (DCF) вносит в стоимостной подход фактор будущих, а не прошлых денежных поступлений предприятия, а также позволяет учесть связанные с неопределенностью деятельности риски. Несмотря на некоторую абстрактность такого источника расчетных данных, каким являются «ожидания инвесторов», в исследованиях ряда западных авторов прослежена высокая корреляция между рыночной стоимостью компании и ее дисконтированным денежным потоком. Инновационные, финансовые и

операционные (или производственные) решения предприятия в рамках этого метода проверялись на эффективность по росту оценки компании. Планируемые нововведения часто трактуются в терминах инвестиционного проекта. Критерий принятия решения о финансировании - положительный чистый эффект проекта (NPV), который рассчитывается как дисконтированный приростной денежный поток за вычетом инвестиционных затрат, связанных с нововведениями.

При этом в общем виде критерий принятия решения о финансировании ИИП можно представить в виде выражения:

$$V_{\text{инновации}}^{\text{после}} = V^{\text{до}} + NPV_{\text{инновации}} \pm NPV_{\text{инновации}}^{\text{эффекта от}}$$

В общепризнанной трактовке стоимостная оценка предприятия представляет собой приведенную оценку денежных выгод владельцев капитала, т.е. оценка на текущий момент времени. Также стоимостная оценка может быть представлена как приведенная оценка свободных ДП, генерируемых компаний со ставкой дисконта, отражающей альтернативные варианты использования капитала инвесторами.

Если для инвестиционных проектов горизонтом рассмотрения и планирования является срок жизни проекта как период сохранения конкурентных преимуществ (по сроку действия основных средств, сроку жизни продукта и т.п.), то для предприятия срок жизни - бесконечность. Часто эта проблема оценки, связанная с необходимостью учета бесконечного временного промежутка, упирается в непонимание стоимостной модели управления.

По стандартному алгоритму реализации метода DCF при определении стоимости предприятия рекомендуется разбить бесконечный временной промежуток на два отрезка: планируемый отрезок (первый) и заключительный (постпрогнозный) второй временной период. Первый отрезок традиционно определяется по сроку жизни базового проекта или по среднему сроку жизни осуществляемых проектов (в данном случае предприятие рассматривается как портфель проектов). Стоимостная модель управления увязывает этот выбор со стратегическим планированием. Конец планового периода – это временной отрезок выхода на целевые финансовые показатели стратегии предприятия. Отсюда первый вывод – стратегическое планирование должно строиться по конкурентным преимуществам, прогнозируемые свободные денежные потоки должны в денежной форме отражать работу рычагов создания стоимости.

Так как создание стоимости на предприятии может идти по нескольким направлениям (многие российские компании характеризуются высокой диверсификацией капитала, распространена стратегия диверсифицированного роста), проблемой оценки и управления является выделение факторов, движущих стоимости и самих центров стоимости.

Предположение о равенстве потоков заключительного периода (фактическая констатация нестабильности роста) является наиболее простым, но не единственным. В общем виде, который представлен в таблице 13, можно говорить о трех вариантах постпрогнозного моделирования роста предприятия:

Таблица 13. Оценка роста предприятия в стоимостной концепции в постпрогнозном периоде

Характеристика ДП в послепрогнозном периоде	Предположение о росте	Темп роста, g	Оценка остаточной стоимости RV
Поддержание деятельности	Нестабильный рост	$g = 0$	$\frac{FCF^N}{i}$
Расширение деятельности	стабильный	$g > 0$	$\frac{FCF^N (1 + g)^3}{(i - g)}$ <sup>3</sup>
Сворачивание деятельности	замедление	$g < 0$	Ликвидационная стоимость активов

Для каждого центра стоимости следует определить конкурентные преимущества, качественные параметры, перевести качественные показатели в нормативные количественные задания, определяющие работу центров прибыли, затрат. Важно увязать мотивационные механизмы для менеджеров с создаваемой в их центрах стоимостью. Подразумевается, что подразделения или направления деятельности, не создающие стоимость, должны быть ликвидированы (проданы) или репрофилированы. Данный подход к оценке стоимости характеризуется отсутствием управленческой гибкости, статичностью. Активы, не создающие свободные денежные потоки сегодня и по формальным критериям не генерирующие стоимость, могут создать конкурентные преимущества при изменении внешних условий, рыночной среды.

Статичность метода DCF является недостатком стоимостной оценки компании. Первый момент статичности связан с тем, что метод DCF позволяет получить оценку компании, проекта, фундаментальную оценку финансовых активов (например, акции через дисконтирование

<sup>3</sup> по формуле приведения растущего бесконечного аннуитета с постоянным темпом

дивидендов) на определенный момент времени, но не позволяет проводить текущий мониторинг происходящих изменений. Следовательно, по этому критерию не удастся строить мотивационные механизмы для менеджеров (на практике они строятся по динамике рыночной капитализации, т.е. по котировкам акций на бирже через программы фондовых опционов). Второй момент, связанный со статичностью метода DCF – невозможность отразить управленческие опционы, т.е. игнорирование возможности менеджеров «переигрывать» ранее принятые решения в связи с изменением ситуации на рынке. Это ситуации, когда активы сегодня не создающие стоимость, завтра могут оказаться инвестиционно-привлекательными. Еще один важный опцион – расширение ныне принятых проектов, т.е. закладывание в анализ возможностей роста.

### ***Скорректированная приведенная стоимость***

Метод скорректированной приведенной стоимости APV (Adjusted Present Value) носит более теоретизированный характер, в отличие от NPV и предполагает использование в расчетах элемента «налоговый щит». Под «налоговым щитом» понимаются затраты предприятия, вычитаемые из налогооблагаемой прибыли, «защищающие» (служащие своеобразным щитом) эквивалентную им сумму прибыли от налогообложения путем сокращения величины налогооблагаемой прибыли.

$$APV = NPV + PV(\overset{\text{налогового}}{\underset{\text{щита}}{\text{}}}) - Fa$$
, где  $Fa$  – финансовые издержки на размещение акций.

### ***Стратегическая чистая приведенная стоимость***

В случае возможности принятия решений с положительным NPV, стоимость предприятия может превосходить рыночную стоимость всех его проектов. Данную «экономическую ценность» позволяет оценить Модель Блэка- Шоулза (OPM). Корректировка показателя NPV на совокупную премию реальных опционов в частности озвучивалось участниками Конференций в части реальных опционов, так же данный момент был обозначен в работе Коуплэнда, Коллера и Муррина.

Стратегическая чистая приведенная стоимость (SNPV) (Strategic Net Present Value) представляет собой совокупность двух компонент: чистой приведенной стоимости (NPV) и совокупной премии реальных опционов (Pr). При этом реальные опционы представляют собой величину, на которую недооценивается проект.

$$SNPV = NPV + Pr.$$

Часто данный показатель называют TCF (Terminal Cash Flow – остаточный денежный поток). В последнее время все большее число специалистов отдадут предпочтение именно данному критерию создания стоимости, т.к.:

- в качестве отдачи от инвестированного капитала используется показатель – денежные потоки;
- в явном виде, в отличие от показателя CFROI (коэффициент отдачи денежного потока), учитываются затраты на привлечение и обслуживание капитала из разных источников, т.е. средневзвешенная цена капитала.

В основе данного показателя лежит концепция остаточного дохода, а формула его расчета имеет следующий вид:

$TCF = {}^{adj}OCF - WACC * TA$ , где  ${}^{adj}OCF$  (Adjusted Operating Cash Flows) – скорректированный операционный денежный поток; WACC – средневзвешенная цена капитала; TA – суммарные скорректированные активы.

В силу того, что каждый из рассмотренных показателей имеет свои ограничения и недостатки, ряд факторов дополняют друг друга, что позволяет учесть большее число аспектов формирования стоимости. Справедливо использовать комбинированные сочетания показателей при оценке процесса создания стоимости. Однако такой подход не будет оптимальным, т.к. эффективность системы стоимостного подхода может быть достигнута при подчинении всех значимых управленческих решений единой цели, что предполагает наличие единого критерия, на основе которого строится и оценка эффективности, и система мотивации. Поэтому, в каждом конкретном случае менеджмент предприятия должен выбрать соответствующий стоимостной показатель исходя из соображений оперативности, выгод и затрат, связанных с получением информации, необходимой для его расчета.

### ***Оценка денежной стоимости в стратегические инвестиции***

Метод денежной добавленной стоимости (CVA) разработан в Швеции в 1996 году Эриком Отгосоном и Фредериком Вейссенридером. Идея денежной добавленной стоимости состоит в том, что из чистого денежного потока предлагают вычесть затраты, связанные со стоимостью привлеченного капитала. Данный показатель рассчитывается по той же схеме, что и EVA, только вместо скорректированной операционной прибыли (которая измеряет богатство акционеров) здесь фигурирует



денежный поток от операционной деятельности. В общем виде формулу расчета CVA можно представить в виде:

$CVA = {}^{adj} NOCF - WACC * IC$ , где  ${}^{adj} NOCF$  – чистый денежный поток от операционной деятельности за вычетом налогов; IC – инвестиции в капитал; WACC - средневзвешенные затраты на капитал.

Денежная добавленная стоимость называется также остаточным денежным потоком, так как он представляет собой величину денежного потока, который остается акционерам после возмещения затрат на капитал. Данный показатель объединяет положения концепции остаточного дохода с преимуществами операционного денежного потока в измерении доходов, приносимых бизнесом. Такой подход значительно удобнее, чем тот, который применяется в EVA. Вычислений требуется намного меньше. Величина операционного денежного потока может быть легко получена из отчета о денежных потоках. Требуется минимум корректировок.

Вышеуказанные обстоятельства повлияли на популярность остаточного денежного потока. Точность показателя сопоставима с EVA, а по показателю “стоимость внедрения - качество” он пока еще не имеет себе равных в ряду новых экономических моделей измерения финансовой результативности.

Для того чтобы расчет CVA предоставил точные оценки реального денежного дохода, который производит предприятие своим инвесторам, требуется произвести дополнительные корректировки, которые призваны устранить бухгалтерские искажения и уточнить экономическое значение. Вследствие этих поправок, модель CVA может быть представлена вариантами, которые весьма отдаленно напоминают друг друга.

Инвестиции в этом подходе могут рассматриваться как величина активов на начало года, к которой возвращается накопленная амортизация. Основные средства корректируются на влияние инфляции. Они должны быть приведены к текущей стоимости, чтобы можно было сравнить инвестиции с текущими денежными притоками. Нередко валовые инвестиции заимствуются из методологии EVA. Различия могут касаться элементов расчета, которые образуют слагаемые формулы. Например, иногда отталкиваются от EBDIT – операционной прибыли перед начислением амортизации материальных активов и выплатой процентов и налогов. Тогда для получения операционного денежного потока требуется прибавить амортизацию и изменения в оборотном капитале. Вместо бухгалтерских показателей могут браться рыночные значения стоимости капитала, или “экономические” величины, полученные расчетным путем.

В одном из вариантов CVA принято принимать во внимание только стратегические инвестиции. Операционные расходы и дополнительные затраты, связанные с поддержанием первоначальных стратегических инвестиций не создают стоимости.

В методе CVA выделяются стратегические и нестратегические инвестиции.

### ***Стратегическая стоимость***

Текущая рыночная стоимость бизнеса формируется из текущей (достратегической) стоимости бизнеса и стратегической стоимости. Достратегическая стоимость – это стоимость бизнеса, которая сложилась на основе прошлых инвестиционных решений, она не может быть существенным образом изменена и равна дисконтированной величине остающихся денежных потоков, которые обеспечивают произведенные в прошлом инвестиционные решения. Стратегическая стоимость бизнеса – это текущая стоимость денежных потоков, которые будут генерировать будущие стратегические инвестиции. Последняя составляющая стоимости – ожидания рынка относительно перспектив компании.

Аргумент данного разбиения рыночной капитализации состоит в том, что, осуществляя стратегические инвестиции, можно заранее рассчитать их влияние на рыночную стоимость акций. Рынок оценивает объявленные планы развития компании и реальные шаги в направлении к их реализации. Поскольку всегда существует риск того, что будущие стратегические инвестиции не состоятся или окажутся не столь доходными, как предполагается, можно допустить, что рыночная оценка стоимости предстоящих стратегических инвестиций будет включать оценку вероятности и ожидаемой доходности.

На основе исторических инвестиций можно определить текущий потенциал компании в создании стоимости. Этот потенциал ограничен остаточными денежными потоками прошлых стратегических решений.

Стратегическая стоимость может быть не только положительной, но и отрицательной. Отрицательная стратегическая стоимость свидетельствует о том, что чистая приведенная стоимость будущих инвестиционных решений будет меньше нуля.

Будущая стратегическая стоимость связана с исторической. Доходность предполагаемых стратегических инвестиций, скорее всего, будет оцениваться рынком. Если предприятие в прошлом работало не очень успешно, то вряд ли можно надеяться на высокую оценку его

будущих инвестиций. Это возможно лишь вследствие многообещающих отраслевых сдвигов, следовательно, менеджменту необходимо знать точные результаты прошлой работы. Это предоставит возможность осознать и исправить ошибки, а также более адекватно оценить будущие планы.

### ***Модель отдачи денежных потоков***

Одним из недостатков показателя EVA, рассмотренного выше, является игнорирование денежных потоков. Данный недостаток устраняется подходом модели управления по доходности денежного потока от инвестиций или при расчете показателя CFROI:

$$CFROI = \frac{CF^+}{CF^-}, \quad \text{где } CF^+ \text{ и } CF^- \text{ - это скорректированные}$$

положительные (отрицательные денежные потоки) в текущих ценах.

Другим преимуществом данного показателя по сравнению с EVA является тот факт, что как денежные потоки, генерируемые существующими и будущими активами, так и первоначальные инвестиции выражаются в текущих ценах, т.е. учитывается фактор инфляции.

Для расчета показателя модели управления по доходности денежного потока от инвестиций (CFROI) необходимо выполнить следующие действия:

1 Выявить денежные притоки в течение экономического срока службы активов. Указанный срок рассчитывается как отношение суммарной стоимости активов к амортизационным отчислениям.

2 Рассчитать величину суммарных активов, которая и будет выступать в качестве оттока денежных средств.

3 Скорректировать как оттоки, так и притоки на коэффициенты инфляции, т.е. привести к текущим ценам.

4 Внести ряд поправок в расчетные величины (денежные потоки, суммарные активы) для нивелирования различных искажений, вызываемых учетными принципами. Так, например, для расчета денежных притоков чистый доход корректируется на суммы амортизации, проценты по заемному капиталу, выплаты по договорам лизинга и т.д. Балансовая стоимость активов корректируется на суммы накопленной амортизации, стоимость имущества, полученного по договорам лизинга и т.д.

5 Рассчитать CFROI как ставку, при которой суммарные денежные оттоки будут равны суммарным денежным притокам.

Если показатель CFROI превышает требуемый инвесторами средний уровень, то компания создает стоимость и наоборот, если CFROI ниже требуемой доходности, то стоимость компании будет снижаться. В исследовании Дж. Додда и Чена (Dodd, J.L.; Chen, Sh. 1996) показано, что CFROI лучше объясняет движения цены акций, чем EVA, но отличие не значительно. Одним из главных недостатков данной модели является то, что результат выражается не в сумме созданной (или разрушенной) стоимости, а в виде относительного показателя. Данный факт может служить препятствием при внедрении на предприятии системы VBM, так как для некоторых нефинансовых менеджеров интерпретация данного показателя может не быть столь же ясной, как, например, EVA. Другим недостатком данного подхода является сложность расчета показателя CFROI, так как для этого необходимо идентифицировать все денежные потоки, генерируемые как существующими, так и будущими активами.

Показатель CFROI основывается на гипотезе финансовой теории о том, что рынок капитала больше всего ценит способность предприятия генерировать денежные потоки. В расчете CFROI используется четыре компонента:

1. Валовые инвестиции (GI – Gross Investment);
2. Валовой денежный поток (GCF – Gross Cash Flow);
3. Неамортизируемые активы (Non-Depreciable Assets);
4. Экономический срок жизни активов (Assets Life).

Общую схему расчета CFROI можно выразить следующим образом:

$$CFROI = \frac{GCF + SV}{GI}$$

Знаменателем являются совокупные инвестиции, для определения которых требуется к бухгалтерским совокупным активам добавить обратно накопленную амортизацию и скорректировать балансовую стоимость на влияние инфляции. В конце срока жизни активов предприятия к денежному потоку добавляется SV– ликвидационная стоимость активов предприятия. Эта стоимость складывается из собственного оборотного капитала и величины неамортизируемых активов, так как она возмещается при ликвидации предприятия. Величина неамортизируемых активов вычисляется как разница между текущими активами и текущими

обязательствами, плюс земельные участки и другие неамортизируемые долгосрочные активы. Таким образом, в состав неамортизируемых активов попадают денежные средства, запасы, дебиторская задолженность, “вечные” активы.

### **Модель совокупной доходности бизнеса**

Модель TBR отражает изменение рыночной стоимости бизнес-единицы за период и полученный ею доход, который представлен свободным денежным потоком. Совокупная доходность бизнеса определяется доходом от изменений стоимости капитала и размером дивидендного дохода бизнес-единиц, как в случае если она была публичной корпорацией. Модель TBR тесно связана с CFROI, TSR и является разновидностью последней, которая раскрывает результаты деятельности подразделений в терминах их инвестиционной стоимости.

$TBR = (V_0 - V_n) + FCF$ , где  $V_0$  и  $V_n$  - стоимость бизнеса (или его подразделения) на начало и конец оцениваемого периода соответственно, FCF – свободный денежный поток за период.

Показатель TBR показывает изменение стоимости бизнеса и доход от операционной деятельности, выраженный на базе свободных денежных потоков. TBR может рассчитываться для предприятий с котирующимися акциями, для неакционерных организаций, бизнес-единиц, подразделений и даже отдельных проектов. Поэтому он нашел широкое применение в бизнес-планировании.

Для определения стоимости предприятия на начало и конец периода можно использовать рыночные мультипликаторы, базирующиеся на прибыли или денежном потоке. Для определения стоимости бизнеса применяются различные методики оценки бизнеса как инвестиционных активов.

### **Взаимосвязь EVA и традиционного NPV-анализа**

В целях сбора доказательств о единстве применяемой методологии, приведем принципиальное доказательство взаимосвязи и равнозначности двух основных ветвей стоимостного подхода (DCF и EVA) путем преобразования критерия  $NPV > 0$  для собственника предприятия:

$$NPV = -IC + \sum_{t=1}^n \frac{EBIT_t * (1 - T) + Depr_t}{(1 + WACC)^t}$$

где NPV – чистая текущая стоимость проекта;  $EBIT_t$ - прибыль до уплат процентов и налогов за t-период;  $Depr_t$ - амортизация за t-период;

WACC – средневзвешенная стоимость капитала; IC - первоначальные инвестиции.

Данное ниже представление инвестированного капитала отражает возврат самих инвестиций и получение средневзвешенного дохода по ним с учетом временного фактора. Пусть текущая стоимость всей суммы амортизационных отчислений за все время существования объекта равняется приведенной величине стоимости инвестированного капитала:

$$IC = \sum_{t=1}^n \frac{WACC * IC}{(1+WACC)^t} + \frac{IC}{(1+WACC)^n},$$

Тогда:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{EBIT_t * (1-T) + Depr_t}{(1+WACC)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{WACC * IC}{(1+WACC)^t} - \frac{IC}{(1+WACC)^n} =$$

$$= \sum_{t=1}^n \frac{EBIT_t * (1-T)}{(1+WACC)^t} + \sum_{t=1}^n \frac{Depr_t}{(1+WACC)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{WACC * IC}{(1+WACC)^t} - \frac{IC}{(1+WACC)^n}, \quad \text{а}$$

также пусть:  $\sum_{t=1}^n \frac{Depr_t}{(1+WACC)^t} = \frac{IC}{(1+WACC)^n},$

Как известно, рентабельность инвестированного капитала устанавливается соотношением:  $ROI = \frac{EBIT_t * (1-T)}{IC}.$  И после

математических преобразований:  $NPV = \sum_{t=1}^n \frac{ROI * IC}{(1+WACC)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{WACC * IC}{(1+WACC)^t}.$

Применяя формулу EVA, получим равенство:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{(ROI - WACC) * IC}{(1+WACC)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{EVA_t}{(1+WACC)^t},$$

Таким образом, методы DCF и EVA связаны между собой и представленная эволюция методов оценки и их экономические характеристики указывают на непротиворечивость критериев оценки в стоимостном подходе, возможность их дополнения друг с другом и раскрывают их особенности для практического применения.

#### **4.2. Модели оценки экономической эффективности инноваций, основанные на экономической прибыли.**

##### **Модель экономической добавленной стоимости.**

Основной путь к созданию и росту стоимости любой компании – осуществление инноваций. В связи с этим большое значение приобретает оптимизация инвестированного капитала для обеспечения прироста добавленной стоимости.

В качестве показателя эффективности предприятия, осуществляющего инновации и измерителя ее стоимости, может использоваться *показатель экономической добавленной стоимости (EVA)*, который был разработан в конце 80-х годов XX века. Также была предложена концепция оценки эффективности функционирования предприятия с помощью данного показателя, в которой была представлена взаимосвязь между EVA и стоимостью предприятия, а также разработаны схемы поощрения топ-менеджмента.

Экономическая добавленная стоимость определяется как операционная прибыль после уплаты налогов, но до уплаты процентов за кредит за вычетом расходов по привлечению и обслуживанию инвестированного капитала.

$EVA = NOPAT - WACC * IC$ , где NOPAT – чистая прибыль после уплаты налогов и до уплаты процентов за кредит; WACC – средневзвешенная стоимость капитала; IC – инвестированный капитал.

Также показатель EVA может быть найден по следующей формуле:  $EVA = IC \times (ROI - WACC)$ , где: ROI – рентабельность инвестированного капитала.

Сущность концепции EVA заключается в том, что ставка доходности на вложенный капитал должна покрывать все риски акционеров предприятия, связанные с инвестированием в это предприятие.

Предприятие создает добавленную стоимость только в том случае, если EVA принимает положительное значение.

Если показатель экономической добавленной стоимости равен нулю, то акционеры получают доход, который способен покрыть только инвестиционные риски.

Применяя вторую формулу для установления значения EVA, где  $(ROI - WACC)$  – спред доходности, делается очевидным тот факт, что капитал акционеров и инвесторов прирастает, только в том случае, когда спред доходности положительный. Стоимость предприятия будет увеличиваться при увеличении спреда доходности и наоборот уменьшаться в случае уменьшения спреда доходности.

При разработке концепции EVA для достижения большей эффективности предложен перечень корректировок при расчете данного показателя.

Перечень этих корректировок достаточно широк и включает в себя: временную корректировку; корректировку инвестированного капитала; корректировку на сезонность, инфляцию, списание просроченных долгов; корректировку на инвестиции в экологические программы и так далее.

Если необходимо оценить результаты деятельности предприятия за текущий период времени, то нецелесообразно брать показатель инвестированного капитала за тот же период, поскольку инвестируемый капитал уже будет включать в себя результаты деятельности предприятия в текущем периоде. Таким образом, для оценки результатов деятельности предприятия в текущем периоде показатель инвестированного капитала (IC) должен браться за предыдущий период.

При расчете средневзвешенной стоимости капитала может учитываться, помимо собственного и заемного капитала, также лизинг и аренда, в этом случае прибыль предприятия должна быть скорректирована на все лизинговые и арендные платежи, а величина инвестированного капитала должна быть скорректирована на рыночную стоимость арендованных и взятых в финансовую аренду (лизинг) активов.

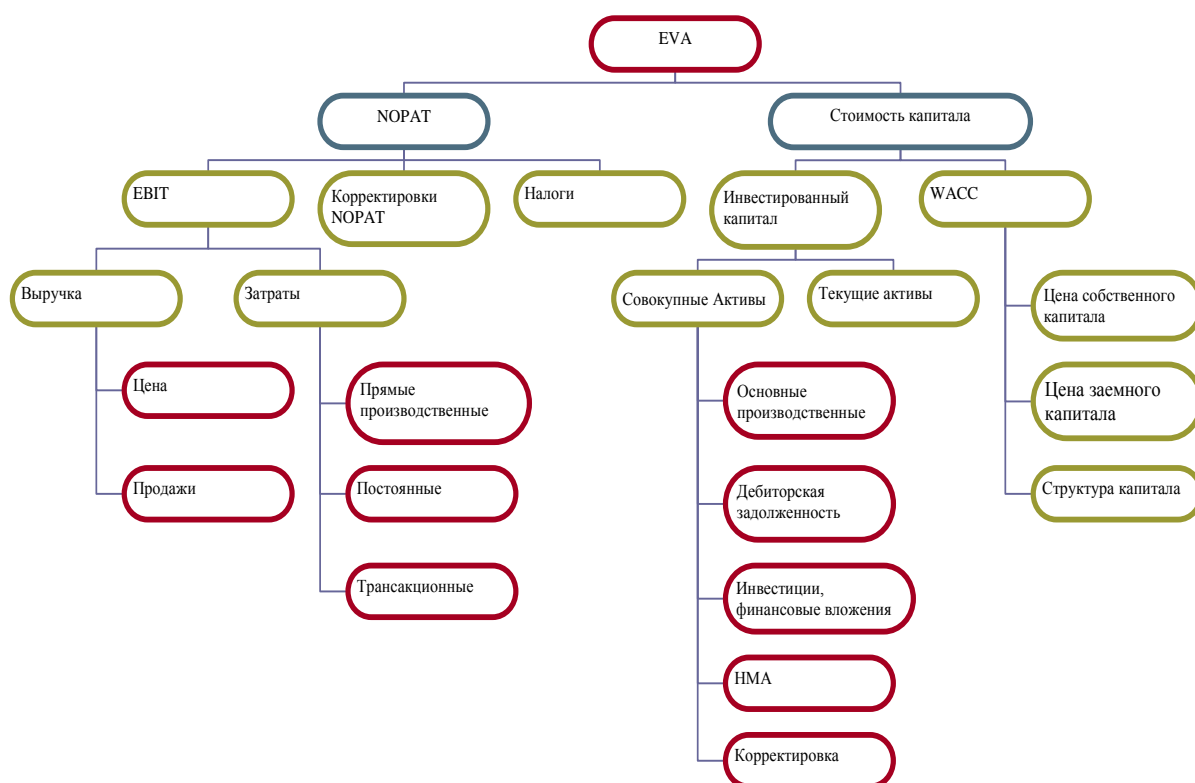


Рис. 19. Факторная декомпозиция EVA

Существует, по крайней мере, три мнения по поводу числа корректировок стандартной отчетности, которые должны использоваться при расчете EVA. В работе Стьюарта и Беннета дается описание 154



корректировок, но из них фактически предлагается использовать 10-12. Другие исследователи утверждают, что для полноценного использования концепции EVA на предприятии достаточно 5-6 корректировок.

Оппоненты метода EVA, занимающиеся продвижением модели CVA (добавленная стоимость для акционеров), заявляют, что расчет EVA не является более доступным и понятным, так как необходимое число корректировок, которое должно быть использовано на предприятии при расчете EVA (чтобы EVA верно отражала реальное положение дел) должно быть больше 20.

Установим различия между учетной и стоимостной моделями для определения необходимых корректировок стандартной отчетности, которые представлены ниже в табличной форме:

Таблица 14 Элементы отчетности, требующие корректировки

Элементы	Учетная модель (затратная)	Стоимостная модель
Нетто-Пассивы как сумма собственного капитала и обязательств (долгосрочных и краткосрочных)	Долгосрочные источники финансирования как сумма собственного капитала и долгосрочных обязательств по балансу	Инвестированный капитал как отражение потребности в платных денежных средствах для продолжения деятельности (включая краткосрочные и долгосрочные займы и в ряде случаев кредиторскую задолженность)
Балансовая прибыль	Выделение «качественной прибыли», корректировка на инфляцию	Отражение платности не только по операционной деятельности и заемному капиталу, но и по собственному: показатель экономической прибыли
Совокупный денежный поток	Акцент на анализ операционного денежного потока и потребностей в инвестициях на поддержание и развитие бизнеса	Свободный денежный поток (FCF) как общая сумма денежных средств, доступная для распределения между собственниками и кредиторами после решения вопросов по необходимым инвестициям. Дисконтированный FCF

В стандартном варианте поправки для расчета задействованного капитала включают:

- учет всех нематериальных активов, капитализацию НИОКР, затрат по созданию торговой марки, формированию команды менеджеров,

- рассмотрение всех платных источников финансирования и в ряде случаев статей «спонтанного финансирования»,
- капитализацию забалансового лизинга и аренды,
- пересчет запасов по методу LIFO в соответствии с методом FIFO,
- переучет сомнительных инвестиций с принципа “успешных усилий” на полные издержки (например, капитализация всех затрат по бурению скважин нефтегазовых компаний – успешных и не успешных).

Формула для оценки собственного капитала компании методом EVA имеет вид:

$$ROE_{EVA} = \frac{EAT}{k_e} + \frac{EAT * (r_e - k_e) * g}{r_e * k_e * (k_e - g)},$$

т.е. определяется как сумма выгод по ныне функционирующим активам и выгод новых инвестиций с конкурентными преимуществами, обеспечивающими спред  $(r_e - k_e)$ ; EAT - прибыль после уплаты налогов, равная NOPAT минус финансовые издержки по привлеченным средствам;  $r_e$  – рентабельность собственного капитала по новым инвестициям (на основе экономической прибыли, определенной в соответствии с методикой EVA по новым инвестициям, деленная на инвестированный собственный капитал);  $g$  – темп роста, оговоренный ранее;  $k_e$  – требуемая доходность по собственному капиталу.

Таким образом, базовым рычагом управления в модели EVA выступает относительный показатель рентабельности новых инвестиций: по вкладываемому собственному капиталу (ROE) или по всему капиталу - ROI. Этот показатель относительно прост для расчета, но имеется теоретическая проблема его использования в оценке деятельности. Проблема связана со смещенностью оценки относительно действительной нормы доходности (IRR). Если за базу для рассмотрения взять инвестиционный проект, то очевидно, что на начальном этапе инвестиции в проект велики по сравнению с приносимым доходом (ROI занижена), в конце периода рассмотрения ситуация получается обратной. Следовательно, ROI показывает недооцененное значение IRR в начале и переоценивает рентабельность в конце. Это несоответствие носит название неправильной периодизации. Практической проблемой этого обстоятельства является сложность мониторинга реализации проектов и построения мотивационных программ по зарабатываемой доходности. В стратегическом управлении EVA применяется совместно с матрицей Бостонской консалтинговой группы, матрицей рыночной привлекательности и конкурентных позиций (матрица GE/McKinsey) и

системой сбалансированных показателей. Показатель EVA вместе с другим критерием MVA (Рыночная добавленная стоимость) используется для принятия решений относительно слияний и поглощений, купли-продажи предприятий и подразделений.

### **Рыночная добавленная стоимость**

Если EVA позволяет оценить отдачу от инвестиций с помощью корректировки прибылей, то показатель рыночной добавленной стоимости MVA (market value added) делает акцент на рыночную капитализацию предприятия, которая более значима для акционерных обществ, котирующихся на фондовых биржах. Стоимость акций в таких случаях более точно определяет благосостояние акционеров, чем прибыль. Положительный MVA - самый очевидный критерий создания стоимости, рассматривающий в качестве последней рыночную капитализацию и рыночную стоимость долгов компании.

MVA рассчитывается как разница между рыночной оценкой капитала и первоначально инвестированным в компанию капиталом:

$MVA = PV(D) + PV(E) - IC$ , где  $PV(D)$  и  $PV(E)$  - рыночные стоимости заемного (D) и собственного капиталов (E); IC- совокупный инвестированный капитал.

Необходимо учитывать, что в балансовую оценку совокупного капитала должны быть внесены поправки для устранения искажений, вызванных методами учета и некоторыми учетными принципами. С точки зрения теории корпоративных финансов, MVA отражает дисконтированную стоимость всех настоящих и будущих инвестиций.

Как отмечалось выше, показатель, лежащий в основе системы VBM, должен не только отражать стоимость предприятия, но и показывать эффективность принятия решений на всех уровнях иерархии, а также служить инструментом мотивации.

Рассматриваемый показатель MVA не отвечает данным требованиям, т.к. на рыночную капитализацию оказывают влияние многие факторы, часть из которых неподконтрольна менеджменту. Если результаты работы предприятия будут оцениваться по данному показателю, и мотивационные схемы будут также привязаны к нему, это приведет к тому, что менеджмент будет принимать решения, оказывающие краткосрочное влияние на курсовую стоимость акций, в том числе разрушающие стоимость в долгосрочной перспективе (например, программы сокращения

затрат за счет масштабного сокращения бюджета научно-исследовательских разработок).

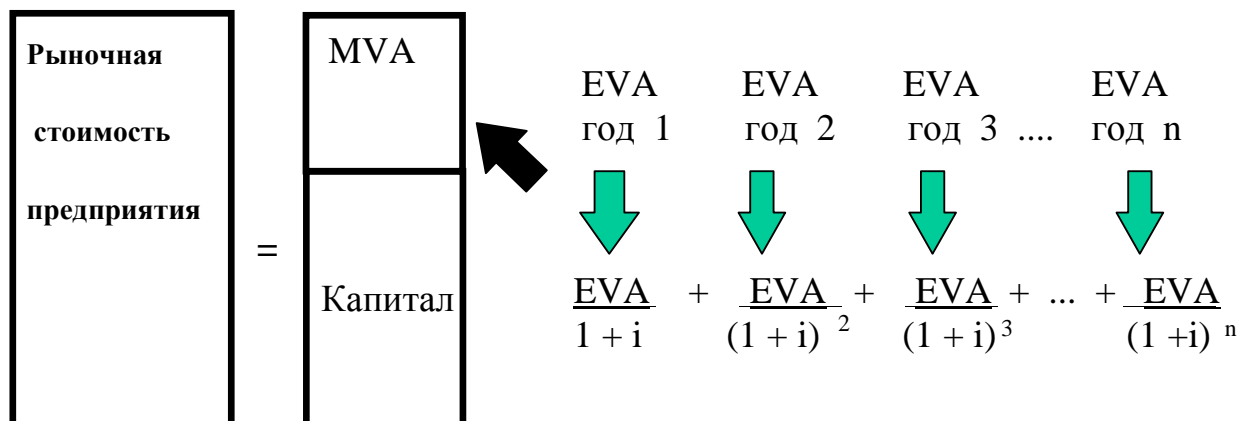


Рис. 20. Взаимосвязь EVA и MVA

Между рассматриваемым показателем и показателем MVA существует очевидная взаимосвязь. Можно считать, что рыночная стоимость, выраженная в показателе MVA, является, по сути, дисконтированной суммой всех будущих EVA.

В связи с рассматриваемым показателем закономерно возникает вопрос, следует ли из-за увеличения EVA за какой-либо период, что стоимость предприятия также возрастает.

Стоимость предприятия можно записать как:

Стоимость предприятия = Инвестированный капитал + дисконтированная EVA от существующих проектов + дисконтированная EVA от будущих инвестиций или кратко:

$$PV(EVA) = MVA$$

Из приведенной зависимости следует, что изменение EVA за счет различных факторов за рассматриваемый период может привести к снижению стоимости предприятия. Это может произойти по нескольким причинам:

Изменение EVA в рассматриваемом периоде может быть связано с возрастанием риска, что выразится в будущей стоимости капитала (как собственного, так и заемного). Т.е., приведенная стоимость всех будущих EVA может уменьшаться, даже при росте EVA в одном из периодов.

Рост данного показателя в каком-либо периоде может быть вызван факторами, имеющими негативные последствия в долгосрочной перспективе. В качестве примера можно привести изменение системы оплаты труда, предусматривающее снижение вознаграждений, получаемых частью сотрудников. В краткосрочной перспективе данное решение может вызвать сокращение затрат и рост прибыли, что отразится в росте показателя EVA. В долгосрочной же перспективе такой подход может привести к оттоку “танталов”, что ослабит конкурентные позиции и приведет к снижению будущей EVA.

Таким образом, подход к построению системы VBM на основе показателя EVA не полностью устраняет недостатки и ограничения, обсуждаемые при рассмотрении показателя MVA. С этой точки зрения более привлекательными выглядят показатели, учитывающие будущие денежные потоки.

### ***Метод анализа добавленной стоимости собственного капитала***

Метод анализа добавленной стоимости (оценки) собственного капитала или подход SVA предполагает оценку стратегических решений в соответствии с их способностью максимизировать ценность и выгоды для акционеров, что является критериальной установкой для модели SVA.

Потоки наличности, используемые для определения общей стоимости бизнеса, называются свободными денежными потоками (free cash flows, FCF) и определяются как совокупный поток всех выгод, которые могут извлечь ее собственники – акционеры (и кредиторы по долгосрочным займам). Эти выгоды количественно выражаются в виде потоков ликвидных ресурсов, которые остаются в компании после осуществления всех операций, необходимых для реализации ее стратегии в конкретном году. Другими словами, они равны чистым операционным потокам наличности после вычитания из них налоговых платежей и средств, предназначенных для дополнительных инвестиций (в оборотный и основной капитал, без которых предприятие не может существовать).

Подчеркнем, что потоки свободных денежных средств предприятия рассматриваются как поступающие к собственнику предприятия бесконечно долго, так как именно он принимает решение о существовании бизнеса или ликвидации, что сказывается на необходимости учета остаточного дохода.

Этот упрощенный подход позволит определить ключевые факторы, влияющие на величину FCF: объем реализации; норма операционной

прибыли, налоговое бремя; дополнительные инвестиции в оборотный и внеоборотный капитал.

В финансовом понимании стоимость NPV выражает сумму эффектов использования капитала для собственника, найденную путем их приведения к моменту оценки, и поэтому представляет собой совокупность дисконтированных экономических выгод для собственника.

Определение подлинной (инвестиционной) стоимости для собственника ( $V_e$ ) показывает эффективность использования капитала через два ведущих параметра:

1. Положительные потоки свободных денежных средств для собственника.

2. Цена (затраты) на собственный капитал ( $k_e$ ), которыми финансируется долгосрочное развитие предприятия. В данном случае может быть использован показатель средневзвешанной цены капитала WACC. Стоимость компании для ее владельца создается, если годовые потоки свободных для собственника денежных средств положительны и систематически превышают размер компенсации за инвестиционные риски.

Стоимость предприятия для собственника в общей форме можно выразить как уравнение с двумя слагаемыми — приведенной стоимостью потоков свободных денежных средств в течение периода владения стратегическими преимуществами, называемого в финансовой аналитике горизонтом прогнозирования (от 1 до n), и приведенной стоимостью остаточного потока денежных средств (terminal cash flow, TCF):

$$\begin{cases} V_e = NPV_e = \sum_{t=0}^{n-1} \frac{FCFE_t}{(1+k_e)^t} + \frac{TCF}{(1+k_e)^n} \\ FCFE_t > 0 \end{cases}$$

, где  $V_e$  — это инвестиционная стоимость для собственника;  $FCFE_t$  - свободных денежных средств для собственника в t-периоде горизонта планирования;  $k_e$  - это цена (затраты) на собственный капитал; TCF - приведенной стоимостью остаточного потока денежных средств.

Инвестиционная стоимость для собственника отражает не только приведенную стоимость будущих денежных потоков, но и остаточный доход (в конце прогнозного периода), обусловленный правами владения.

Горизонт планирования выбирается исходя из технологического цикла предприятия или в зависимости от требований собственников к срокам окупаемости бизнеса. Для российских промышленных предприятий корректно использовать горизонт планирования от 3 до 5 лет.

Для определения *SVA* необходимо определить рыночную стоимость акционерного капитала. Для этого используются широко известные методы оценки стоимости компании путем дисконтирования денежных потоков.

$$SVA = NPV_e - BV_e - netDebts = \sum_{t=0}^{n-1} \frac{FCFE_t}{(1+k_e)^t} + \frac{TCF}{(1+k_e)^n} - BV_e - netDebts$$

, где  $NPV_e$  – это приведенная стоимость акционерного капитала;  $BV_e$  – балансовая стоимость акционерного капитала;  $netDebts$  – это чистая стоимость долговых обязательств компании с учетом эквивалента денежной наличности на счетах предприятия (это величина долгосрочной задолженности за вычетом денежных средств).

В указанной модели *SVA* – это разность между расчетной стоимостью акционерного капитала (например, методом дисконтированных денежных потоков) и балансовой стоимостью акционерного капитала. Основным недостатком данной модели является трудоемкость расчетов и сложности, связанные с прогнозированием денежных потоков.

Несмотря на существенные различия этих двух подходов, между ними есть общее – для определения *SVA* необходимо определить рыночную стоимость акционерного капитала. Для этого используются широко известные методы оценки рыночной стоимости компании путем дисконтирования денежных потоков.

В упрощенном виде процедура оценки стоимости в соответствии с моделью *SVA* включает следующие этапы:

1. Определение величины и структуры потоков денежных средств в пределах горизонта планирования, в том числе собственникам.
2. Определение ставки дисконтирования, например, как средневзвешенную цену капитала (*WACC*) в случае учета денежных потоков всем владельцам капитала или стоимость собственного капитала в случае учета денежных потоков, приходящихся на владельцев акционерного капитала.

3. Определение остаточной стоимости (стоимость завершающего денежного потока - TCF), т.е. дисконтированной стоимости денежного потока за пределами горизонта планирования.

4. Определение суммарной дисконтированной стоимости денежных потоков. Данная величина и принимается в качестве стоимости всего капитала предприятия (в случае, если в расчет брались денежные потоки всем владельцам капитала) или в качестве стоимости непосредственно акционерного капитала (в случае, если учитывались денежные потоки владельцам акционерного капитала). Для получения стоимости акционерного капитала необходимо определить расчетную стоимость долговых инструментов (*net Debts*) и вычесть ее из суммарной стоимости компании.

5. В заключение к полученной величине (стоимости акционерного капитала предприятия) применяется ряд корректировок – например, прибавляется стоимость нефункционирующих активов, т.к. предполагается, что оценка приведенных денежных потоков определяет стоимость только функционирующих активов. При этом под нефункционирующими активами понимаются активы, не используемые в основной деятельности (например, денежные средства, превышающие сумму, необходимую для обслуживания текущих потребностей, и предназначенные для поглощения другой компании).

Как уже было указано, использование модели SVA нацелено на максимизацию доходности акционерного капитала и является мощным инструментом стратегического планирования. Например, SVA может использоваться при реструктуризации предприятия или его отдельных активов: купля-продажа нового или существующего бизнеса, создание новых продуктов или рынков, реорганизация и реструктуризация, слияние и поглощение. Этот метод, предусматривающий построение рычагов управления, базируется на работе Альфреда Раппапорта. На российском рынке концепция представлена в работе К. Уолша и в работах специалистов консалтинговой компании Makkinsey.

Такой подход позволяет принимать в расчеты (через соответствующие корректировки) все элементы контура управления и ценности бизнеса для акционеров, учитывая ключевые факторы стоимости.

### ***Модель полной отдачи от инвестиций***

Данный показатель основан на концепции полной отдачи от инвестиций, которая показывает совокупный эффект изменения цен на акции и инвестиционного дохода (дивиденды акционерам). TSR –



основной конкурент показателя прибыль на акцию (EPS) игнорирующего эффекты (доходы или потери) от изменения стоимости, которые могут составлять значительную величину дохода акционеров, либо, напротив, обесценивания прибыли. Поэтому показатель TSR дает точную информацию об изменении благосостояния акционеров компании, а показатель EPS улавливает только внутренне созданную стоимость. TSR считается измерителем факторов внешнего создания стоимости.

Основная формула для расчета TSR выглядит так:

$$TSR = \frac{(SP_0 - SP_n) + Div}{SP_0}$$

, где  $SP_0$  и  $SP_n$  - стоимость акции на начало и конец оцениваемого периода соответственно; Div - выплаченные дивиденды за период.

Таким образом, полная доходность акционеров выражается в процентах и включает полученную ими стоимость в форме дивидендов и повышения (или понижения) цены акций.

Под дивидендами понимаются не только регулярные дивидендные выплаты, но и все другие выплаты в пользу акционеров, в т.ч. платежи по выкупу акций. В таком случае предполагается, что дивиденды реинвестируются в акции компании.

Достоинства показателя TSR в его широком применении и заключается в возможности сравнения финансового положения предприятия в независимости от масштаба, отрасли и страны. Однако при международных сравнениях существует необходимость учета валютных разниц. Возможность применения показателя во внутреннем управлении предприятием весьма ограничены, так как он не поддается декомпозиции, а следовательно не определяет рычаги воздействия на акционерную стоимость. Наиболее существенный из недостатков TSR из них состоит в том, что TSR нельзя применять на уровне подразделений предприятия. Кроме того, по своей природе он не может быть вычислен для закрытых акционерных обществ, не говоря уже о неакционерных формах бизнеса.

### **4.3. Показатели фондового рынка**

В связи с развитием фондового рынка получили распространение подходы к оценке эффективности, основанные на принципе максимизации капитализации предприятия или рыночной стоимости обыкновенных акций предприятия. Поскольку согласно этому подходу повышение благосостояния собственников обуславливается не столько ростом текущих прибылей, сколько повышением рыночной цены их активов,

менеджментом предприятия должны приниматься те решения, которые обеспечат в перспективе рост цены акций.

Первоначально в качестве критериев эффективности предприятия при стоимостном подходе были предложены показатели *EPS* (прибыль на акцию), *P/E* (цена акции на прибыль), *P/BV* (цена акции на величину активов). Данные показатели призваны оценить отношение капитализации предприятия к выбранным показателям (прибыли, балансовой стоимости и т.п.), продемонстрировать взаимосвязь рентабельности собственного капитала с динамикой фондового рынка. Использование критериев, основанных на принципе максимизации курса акций, применительно к оценке эффективности деятельности предприятия имеет ряд недостатков. Во-первых, на динамику курса акций влияет спекулятивная составляющая. Далеко не всегда снижение курсовой стоимости акций является следствием снижения эффективности предприятия. Во-вторых, краткосрочные изменения цен на акции не являются адекватным индикатором того, действительно ли компания увеличивает стоимость в интересах своих акционеров, сотрудников, экономики в целом. Ориентир на обеспечение повышенной доходности в этом случае не является оправданным, поскольку показатели прибыли обладают ограниченным потенциалом для определения долгосрочной доходности.

В традиционном бухгалтерском учете общепринятые показатели финансово-хозяйственной деятельности, характеризующие финансовое состояние предприятий, в большей степени соответствуют интересам держателей долговых обязательств, и значительно меньше внимания уделяют интересам собственников-акционеров, которые нацелены на рост и процветание предприятия. Коэффициентный анализ удовлетворяет требованиям банков и финансовых институтов, решающих о кредитоспособности предприятия и почти не затрагивает вопросы, связанные с увеличением акционерной стоимости, поскольку связан исключительно с угрозой банкротства и ликвидации юридического лица и призван защитить в этом случае интересы кредитора. Акционеры в этой процедуре находятся в конце очереди.

Для акционеров функционирование предприятия определяется тем, что происходит с их акциями. Для измерения эффективности управления акционерным капиталом используется целый набор показателей, как правило, рассчитанных на одну акцию. Такие измерители необходимы для принятия инвестиционных решений акционерами. Последние должны в режиме реального времени видеть, что происходит с акциями и иметь возможность оперативно отреагировать на события рынка ценных бумаг предприятия.

Рассмотрение мультипликаторов фондового рынка следует начать с «доходных» финансовых показателей, схема расчета которых представлена таблице. Левая колонка таблицы соответствует российскому бухгалтерскому учету, который по ряду позиций существенно отличается от Общепринятых принципов бухгалтерского учета США — ГААП (Generally Accepted Accounting Principles , GAAP). Согласно ГААП, амортизация не входит в себестоимость реализации (cost of goods), а учитывается отдельной строкой ниже, в российском же бухгалтерском учете, напротив, существует понятие расходов на реализацию, включающее амортизацию основных производственных фондов.

В связи с этим, в случае работы с российской отчетностью, для корректного расчета стандартных показателей необходимо в первую очередь скорректировать себестоимость (расходы на производство) на величину амортизации. Такая корректировка крайне важна, поскольку она повлияет на расчет почти всех мультипликаторов.

Таблица 15. Порядок расчета показателей финансовой отчетности, используемых для построения мультипликаторов фондового рынка

№	Показатель	Обозначения	Формула
1	Выручка	Sales = Revenue	
2	Расходы на реализацию		
2а	Включая амортизацию		
3	Валовая прибыль (Маржа 1)	Gross (profit) margin	= (1)-(2) + (2 а)

Продолжение таблицы 15

№	Показатель	Обозначения	Формула
4	Коммерческие и общечфирменные расходы		
5	Прочие операционные расходы		
6	Прочие операционные доходы		
7	Прибыль от реализации (Маржа 2)	Sales Margin	= Маржа 1 - (4) - (5) - (6)
8	Прочие внереализационные расходы		
9	Прочие внереализационные доходы		
10	Прибыль до уплаты налогов, процентов и амортизации (Маржа 3)	EBITDA	= Маржа 2-(8)-(9)
11	Амортизация		
12	Операционная маржа = Прибыль до уплаты налогов и процентов (Маржа 4)	Operating (profit) margin (EBIT)	= Маржа 3 - (2a)
13	Проценты к получению		
14	Проценты к уплате		
15	Прибыль до налогообложения (Маржа 5)	Earnings before tax	= Маржа4-(13)-(14)
16	Налог на прибыль		
17	Чистая прибыль (Маржа 6)	Net Income (NI) = Earnings ( E ) = Net Profit	= Маржа 5 -(16)
18	Дивиденды	Dividends (Div)	
19	Денежная чистая прибыль	Cash earnings	= Маржа 6 +(2a )
20	Увеличение оборотного капитала		
21	Чистый денежный поток от операционной деятельности	Free operating cash= =Flow (FOCF)	=Маржа4 +(2a)-(20)
22	Инвестиции		
23	Денежный поток компании (до учета расчетов по кредитам)	Free cash flow to the firm (FCF)	= (21) -(22)
24	Выплата/получение основной суммы долга		
25	Чистый денежный поток акционеров (с учетом кредитования)	Free cash flow to equity (FCFE)	= (23) +(13)-(14)-(24)

EPS (Earnings per Share) – прибыль на акцию. Часть прибыли компании, которая остается владельцам обыкновенных акций. Этот показатель считается одним из основных факторов, объясняющих формирование цены акции. EPS служит для характеристики прибыльности предприятия.

Базовая прибыль на акцию рассчитывается как отношение прибыли доступной владельцам обыкновенных акций (после вычета дивидендов по привилегированным акциям) к среднему количеству обыкновенных акций, которые находятся в обращении.

$$EPS = \frac{NI - Div}{Na}, \text{ где } NI - \text{ чистая прибыль; } Div - \text{ сумма дивидендов; } Na - \text{ количество простых акций в обращении.}$$

Cash EPS – показатель, аналогичный EPS с той лишь разницей, что в числителе используется не чистая прибыль, а денежный поток от операционной деятельности. “Денежный поток на акцию” называют также иногда CFPS (Cash Flow per Share). Суть, конечно, не в названии, а в способе расчета и интерпретации.

Cash EPS = (OCF - Div<sup>PS</sup>) / Na, где OCF (Operating Cash Flow) – операционный денежный поток; Div<sup>PS</sup> (Dividends on Preferred Stock) – дивиденды по привилегированным акциям; Na – количество простых акций в обращении.

Денежный EPS считается более надежным, поскольку операционным денежным потоком сложнее манипулировать (при его расчете небольшие бухгалтерские уловки сведены к минимуму). Правда пока данный показатель не получил всеобщего признания и прописки в стандартах финансового учета. Тем не менее, Cash EPS полезно использовать наряду с обычным “прибыльным” EPS как контрольный показатель.

Стоимость предприятия определяется стоимостью акций, выпущенных ее в обращение. Поэтому, сравнивая цену акции, и ее изменение с параметрами функционирования в соответствующие моменты времени, можно попытаться раскрыть основные факторы рыночной стоимости. Такая задача отводится мультипликаторам.

Мультипликатор «цена/выручка» (Price/Sales — P/S или P/Revenue), при помощи которого оценивают предприятие по продажам, является одним из самых распространенных. Наиболее корректным считается мультипликатор «стоимость бизнеса/выручка» (EV/S) — поскольку выручка предприятия служит источником доходов, как для акционеров,

так и для кредиторов, источником уплаты налогов. Однако на практике более широкое распространение получил мультипликатор P/S, что объясняется его простотой для определения и поиска информации.

Причины широкого распространения показателей P/S и EV/S состоят в следующем:

- Во-первых, их можно рассчитать практически для всех предприятий, кроме тех, которые находятся в стадии разработки продукта. При отрицательной (промежуточной прибыли) марже мультипликатор не будет иметь смысла. Выручка же не может быть отрицательной, поэтому мультипликатор определен практически всегда, за исключением только что созданных.

- Во-вторых, волатильность выручки гораздо ниже, чем прибыли, и она меньше подвержена влиянию случайных факторов конкретного года. Следовательно, мультипликатор P/S (EV/S) в меньшей степени будет зависеть от изменения рыночной конъюнктуры. Исследования показали, что разница между величинами P/S (EV/S) сравниваемых компаний отражает различия в долгосрочной доходности бизнесов, которая напрямую влияет на оценку предприятия.

- В-третьих, это методы бухгалтерского учета, методы признания прибыли. С этой точки зрения выручка — это практически единственный показатель, по которому можно сравнивать различные предприятия, в том числе и те, что пользуются разными бухгалтерскими стандартами.

- В-четвертых, выручка — это финансовый показатель, по которому легче всего найти информацию в средствах массовой информации или путем косвенной оценки. Кроме того, отчетность в натуральных показателях, содержится в регистрах государственной статистической отчетности.

Однако эти достоинства мультипликатора P/S (EV/S) являются обратной стороной его основных недостатков. Стоимость того или иного актива определяется финансовым результатом, который он приносит инвестору, поэтому общий объем продаж — это лишь один из факторов, влияющих на прибыль. Предприятия с равными продажами могут иметь совершенно разную прибыльность, следовательно, они будут стоить по-разному:

$$E = S * E/S \Leftrightarrow (P/S) * (E/S)$$

Таким образом, показатель P/S не учитывает различия в эффективности финансово-хозяйственных операций сравниваемых

предприятий. Например, низкий P/S может отражать низкую прибыльность операций. Поэтому неверно полагать, что предприятие, показатель P/S которого ниже среднеотраслевого, недооценено. Предприятие с невысоким P/S действительно недооценено рынком только в том случае, если, как минимум, его маржа чистой прибыли не ниже среднеотраслевой и т. д.

Следующими в логическом ряду идут мультипликаторы «цена/прибыль от реализации» (P/Sales margin) или «стоимость бизнеса/прибыль от реализации» (EV/Sales margin) и EV/EBITDA «стоимость бизнеса/Прибыль до уплаты налогов, процентов и амортизации». Если мультипликатор P/Sales margin оценивает предприятие по доходности ее основной деятельности, то мультипликатор P/Sales margin применяется сравнительно редко и всегда с определенной целью. С его помощью исчисляется доходность основного бизнеса предприятия. Например, доходность продаж не зависит от поступлений от одноразовой продажи основных средств, от расходов на благотворительность и т. п.

Показатель EBITDA, как видно из его определения, отличается от чистой прибыли (в большую сторону) на сумму уплачиваемых процентов, налогов и амортизации. EBITDA показывает, какие ресурсы остаются в распоряжении предприятия для погашения процентов по кредитам.

Во-первых, амортизация — это существенная величина, вычитаемая из выручки при расчете налогооблагаемой прибыли, которая не является оттоком денежных средств, а представляет собой бухгалтерское начисление, посредством которого формируется резервный фонд будущих капитальных вложений.

Во-вторых, проценты по кредитам относятся на расходы по реализации (с учетом ограничений 25 Главы Налогового кодекса РФ), т. е. налог на прибыль уплачивается только с той части прибыли, которая осталась у предприятия после выплаты процентов, и, таким образом, он тоже не влияет на способность предприятия обслуживать свой долг.

Итак, показатель EBITDA представляет собой один из индикаторов способности предприятия платить по кредитам и облигациям. Мультипликатор EV/EBITDA широко применяется не только для расчета рыночной стоимости предприятия, но и в ситуациях, связанных с привлечением долгового финансирования, для планирования сделок по выкупу компаний за счет заемных средств. Когда сторонний инвестор или сами менеджеры предприятия выкупают ее у существующих акционеров, финансируя эту покупку на 70-80% за счет кредитов, полученных самим покупаемым предприятием. При этом величина EBITDA является

показателем, на основе которого оценивается кредитоспособность «закладываемого» предприятия обслуживать привлеченные долги.

Вместе с тем, мультипликатор EV/EBITDA целесообразно использовать для оценки стоимости предприятий, для которых капиталовложения незначительны, неритмичны, низкочастотны. Так как этот показатель дает представление о том, какие средства останутся в распоряжении предприятия, если одновременно сократить капиталовложения в основные фонды и оборотный капитал, в кредиты/займы, что влечет за собой сокращение процентных выплат. EBITDA позволяет сравнивать предприятия с разным уровнем задолженности, поскольку он устраняет различия в доходности, вызванные процентным бременем.

Что касается отраслевого применения, то в первую очередь EV/EBITDA используется при оценке капиталоемких отраслей, где амортизация составляет существенную статью, - таких, как сталелитейные компании, кабельное телевидение и т. п.

Формально EV/EBITDA можно связать с другими финансовыми показателями, используя аналог формулы Гордона для стоимости бизнеса:

$$EV_0 = \frac{FCF_1}{(WACC - g)} \Leftrightarrow \frac{EV_0}{FCF_1} = \frac{1}{(WACC - g)}, \text{ где } FCF_1 \text{ — свободный}$$

денежный поток предприятия, который, в свою очередь, определяется как  $FCF = EBITDA + Am - CapEx - \text{увеличение } NWC$ .

Далее следуют показатели, которые соотносят стоимость бизнеса EV с операционной маржой (operating margin). Операционной маржой называют прибыль до вычета процентов по кредитам. Причем различают как доналоговую операционную маржу — EBIT (earnings before interest and tax), так и посленалоговую, обозначаемую как  $EBIT * (1 - T)$ , где T — ставка налога на прибыль, или как EBIAT (earnings before interest after tax).

Принципиальная разница между  $EBIT * (1 - T)$  и EBIAT состоит в том, что при расчете  $EBIT * (1 - T)$  налог на прибыль по номинальной ставке берется со всей прибыли до уплаты процентов, а при расчете EBIAT вычитается фактически уплаченный компанией налог на прибыль, который несколько ниже из-за того, что процентные выплаты были отнесены на себестоимость. Таким образом,  $EBIT * (1 - T)$  меньше EBIAT на величину  $int * (1 - T)$ , где int — процентные выплаты.



Эти показатели в основном используются для сравнения предприятий с различными уровнями задолженности и, соответственно, разными процентными выплатами.

Наиболее распространенный показатель - это «цена/чистая прибыль» (Price/Net Income или Price/ Earnings — P/E ). Несмотря на то, что P/E очень широко используется, он, на наш взгляд, является и одним из самых проблемных мультипликаторов. Его недостатки — это зеркальное отображение достоинств показателя P/S.

Во-первых, как уже говорилось, P/E гораздо чаще не определен, чем другие показатели, так как чистая прибыль чаще бывает отрицательной, чем EBITDA или EBIT. Сложнее дать интерпретацию значению P/E для стабильного бизнеса предприятия, когда P/E равен 100, то данное значение мультипликатора является числом, обратным норме дисконта. То есть норма дисконта для предприятия равна 1%. Если подобное случается, то у предприятия, в силу каких-то специфических причин выдался неудачный год, и его чистая прибыль именно в этом году близка к нулю, однако инвесторы ожидают, что в будущем дела должны быть существенно лучше. Итак, для предприятия, которое получило незначительную прибыль, P/E может устремляться в бесконечность (так как знаменатель дроби приближается к нулю), и его нельзя использовать в качестве надежного ориентира для сравнительного анализа.

Анализ затрудняет тот факт, что P/E может быть высоким как вследствие прекрасных перспектив, открывающихся перед предприятием (учет в оценке высоких ожидаемых темпов роста), так и в том случае, когда предприятие имеет неутешительные финансовые результаты, т. е. его операции лишь маргинально прибыльны, а котировки не падают до нуля из-за того, например, что высока ликвидационная стоимость активов.

Во-вторых, чистая прибыль подвержена случайным колебаниям в большей степени, чем, EBITDA. Это особенность характерна для циклических отраслей. Для учета цикличности в оценке предлагается прибегать к нормализации прибыли, т. е. либо исходить из средней прибыли на протяжении цикла, либо рассчитывать чистую прибыль на основе средней исторической доходности акционерного капитала (ROE) и размера чистых активов на одну акцию.

В-третьих, при расчетах прибыли до уплаты налогов учитываются также единовременные (non-recurring) доходы и расходы. Например, доходы от продажи части имущества, убытки от списаний, резервы, созданные под плохие долги и т. п., которые не должны были бы приниматься во внимание при оценке предприятия, так как оценка должна

отражать будущие, а не прошлые денежные потоки компании. Очистить мультипликатор P/E от влияния единовременных доходов и расходов можно с помощью соответствующих корректировок, что весьма трудоемко. Прибыль, очищенная от влияния единовременных доходов и расходов, называется нормализованной (normalized). При такой корректировке требуется проведение перерасчета налога на прибыль. Соответствующий показатель может называться «цена/скорректированная прибыль» (P/adjusted E).

В-четвертых, из-за того, что проценты по долгу входят в расходы на реализацию и влияют на размер прибыли до уплаты налогов и чистой прибыли, мультипликатор P/E сильно зависит от доли долга в структуре капитала предприятия, и таким образом он игнорирует различия между предприятиями с высокой и низкой долей долга в задействованном капитале.

Мультипликатор P/E и мультипликаторы, базирующихся на денежном потоке, имеют теоретическое преимущество перед всеми другими показателями – это возможность проведения корректировки оцениваемого предприятия на разницу в риске. Несмотря на явные различия между показателями, базирующимися на данных отчета о прибыли и убытках, у них есть один объединяющий фактор. Все они не учитывают тот факт, что для инвесторов важны не бухгалтерские доходы предприятия, а реальные денежные потоки, которые могут отличаться от «бумажной» прибыли на весьма существенные величины. Для учета отклонений денежного потока от прибыли вводятся мультипликаторы, основанные на денежных потоках, к ним относятся:

- «цена/денежная прибыль» (Price/Cash earnings - P/CE)
- «цена/чистый денежный поток от операционной деятельности» (Price/Free operating cash flow — Price/FOCF или Price/OpFCF);
- «цена/чистый денежный поток» (Price/Free Cash Flow - P/FCF);
- «цена/чистый денежный поток акционеров» (Price/Free Cash Flow to Equity - P/FCFE).

Денежная прибыль отличается от чистой прибыли на величину амортизации. Правила бухгалтерского учета ГААП именно в отношении учета амортизации дают предприятиям значительную гибкость. Существуют различия в учете амортизации между международными стандартами бухучета и ГААП. Добавление амортизации к чистой прибыли снимает одно из самых больших бухгалтерских искажений

финансового результата сравниваемых предприятий. Однако этот показатель не измеряет денежный доход акционеров (чему служит чистый денежный поток).

Чистый денежный поток от операционной деятельности отличается от чистой прибыли на величину амортизации и изменений в оборотном капитале, влияющих на денежный поток. Этот показатель интересен нам не столько тем, что в нем не учтена амортизация (так как подобные показатели уже существуют: это проанализированные выше  $P/CE$  и  $EV/EBITDA$ ), сколько корректировкой на изменения оборотного капитала, которая может быть весьма существенной. Стремительный рост и финансирование новых потребностей в оборотном капитале для поддержания этого роста (увеличение запасов сырья и материалов и т. п.), сокращение оборачиваемости запасов, увеличение сроков предоплаты за сырье, предоставление покупателю отсрочки по оплате готовой продукции и т.п., вызывают уменьшение денежных потоков от операционной деятельности и наоборот. Таким образом, отличительная особенность мультипликатора, построенного на основе чистого денежного потока от операционной деятельности, заключается в том, что он учитывает в оценке потребности в финансировании оборотного капитала и эффективность управления им у различных предприятий.

В свою очередь, чистый денежный поток отличается от чистого денежного потока от операционной деятельности на величину капитальных вложений и денежных потоков от финансовой деятельности (привлечение или выплата кредитов, привлечение акционерного капитала, выпуск акций, выплата дивидендов и т. п.). Поправка на инвестиции крайне важна, так как именно она позволяет провести корректное сравнение двух сходных предприятий, если они имеют одинаковую выручку и прибыль, но одно из них, допустим, обладает новыми производственными мощностями, а другое — старыми и нуждается в их замене.

С другой стороны, привлечение финансирования или обратные операции (погашение крупных инвестиционных кредитов, выкуп акций) не являются регулярными событиями в жизни предприятия. Если такие события в текущем году имели место и существенно повлияли на значения показателя, это означает, что он сильно отличается от стандартного (в типичный год) и вряд ли хорош для целей сравнения с показателями других предприятий.

Два показателя - чистый денежный поток компании и чистый денежный поток акционеров — в каком-то смысле аналогичны

показателям посленалоговой операционной прибыли NOPLAT и чистой прибыли. Первая показывает прибыль до вычета процентов, т. е. прибыль, из которой осуществляются выплаты и кредиторам, и акционерам, а вторая — прибыль после уплаты процентов, т. е. источник выплат исключительно акционерам. В случае Денежного потока предприятия подразумевается чистый денежный поток без учета расчетов по кредитам, в случае денежного потока акционеров — о той сумме денежного потока, которая остается после расчетов с кредиторами, т. е. после выплаты процентов и погашения основной суммы долга. Использование для построения мультипликатора чистого денежного потока предприятие в целом нивелирует разницу в источниках финансирования сравниваемых компаний (долг или акционерный капитал), так как санкционирует сравнение предприятий, как если бы 100% финансирования осуществлялось за счет акционерного капитала. Второй показатель не обладает этим преимуществом, однако его знаменатель точнее всего отражает доходы, на которые могут претендовать акционеры предприятия.

Существуют расхождения во взглядах, в каком размере нужно вычитать капиталовложения для расчета чистого денежного потока. Во-первых, можно вычитать все инвестиции компании. Во-вторых — только капиталовложения для поддержания существующего бизнеса, игнорируя при этом капиталовложения для роста. Принимая важность последнего замечания, если планируются инвестиции для роста, то для оценки предприятия лучше всего использовать модель дисконтированных денежных потоков, так как очень трудно сравнивать два предприятия с разными инвестиционными программами в растущий или новый бизнес на основе статичных мультипликаторов.

Мультипликатор «цена/дивиденды» (Price/Dividends — P/DIV) используется для так называемых «дивидендных» акций. Как правило, это акции крупных стабильных предприятий, регулярно выплачивающих дивиденды. «Дивидендные» акции по-английски называют value stocks, в противоположность акциям быстрорастущих компаний (growth stocks).

Основная критика показателя P/DIV сводится к тому, что доходы инвестора в акции формируются не только за счет дивидендных выплат, но и благодаря росту их курсовой стоимости. Чем выше текущие дивиденды, тем меньше средств остается для финансирования инвестиционных проектов, и тем медленнее будут расти прибыль и дивиденды в будущем и наоборот. То есть высокие дивиденды текущего года не обязательно должны означать более высокую оценку акций. В среднем на длительном временном интервале развитое предприятие выплачивает в виде дивидендов определенный (более или менее фиксированный) процент

чистой прибыли. Усредненные дивидендные выплаты можно взять за основу для расчета стоимости предприятия. Именно поэтому использование показателя P/DIV представляется наиболее корректным для предприятий, у которых бизнес стабилен и дивидендные выплаты стабилизировались.

#### 4.4. Модель Эдвардса-Белла-Ольсона

Модель ЕВО или модель Эдвардса-Белла-Ольсона (Edwards-Bell-Ohlson) давно известна, тем не менее она приобрела признание благодаря статьям Джеймса Ольсона (James A. Ohlson) 1990 – 1995 годов, в которых он ссылаясь на статью Эдвардса и Белла (Edwards, Edgar O., and Philip W. Bell) “The Theory and Measurement of Business Income 1961-го года”. Подобные модели были известны много раньше, их описание встречалось в работах 1938 г. Уильямса (Williams 1938) и Прайнрайха (Preinreich, 1938).

Модель относится к так называемым моделям «остаточного» дохода или RIM и ее основная формула представляет собой модель оценки стоимости (V) предприятия по следующей формуле:

$$V = B_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E_t[\Delta x_t]}{(1+r)^t} \quad \text{или} \quad V_t = B_t + \sum_{t=1}^n \frac{E_t[(ROE_{t+1} - r_e) * B_{t+i-1}]}{(1+r)^t}, \quad \text{где } B_t -$$

собственный капитал (чистые активы) предприятия на момент t; E[...] – математическое ожидание, в том числе: r – ставка дисконтирования соответствующая ожидаемой стоимости обслуживания капитала;  $\Delta x_t$  – отклонение чистой прибыли на момент t от так называемой «нормы» (сверхприбыли или остаточного дохода); ее отрицательная величина означает недостаточную эффективность.

Величина нормы определяется как ожидаемая стоимость обслуживания собственного капитала:

$$\Delta x_t = \Delta x_t - r * \Delta B_{t-1}, \quad \text{где } x_t - \text{показатель прибыли за период } t.$$

С одной стороны, затратный подход к расчету показателя чистых активов предприятия вызывает большее доверие у пользователей информации, так как с помощью определяемой разницы между стоимостью совокупных активов (корректированной с учетом рыночных цен) и совокупными обязательствами представляется удобным прогнозировать результаты. У инвесторов небезосновательно возникает мысль, что величина будущей сверхприбыли предприятия может быть в

несколько раз завышена по сравнению с реальной. Однако подтвердить или опровергнуть эти сомнения не возможно. Вместе с тем при оценке РС нормально функционирующего предприятия, в планах которого не входит ликвидация или реструктуризация активов, применение метода чистых активов не будет абсолютно корректным. Так как любое предприятие - это целостная система взаимосвязанных ресурсов и структур, обладающая уникальными свойствами, которых нет у отдельных ее активов (ресурсов), следовательно, РС может быть значительно выше за счет эффектов синергии, деловой репутации, человеческого капитала и интеллектуальной собственности.

Модель ЕВО позволяет использовать преимущества доходного и имущественного подходов, так как стоимость предприятия определяется на основе текущей стоимости чистых активов и дисконтированного ДП сверх доходов, отклонений от нормализованной среднеотраслевой прибыли

Как известно, на идеальном рынке отсутствует фактор неопределенности и применяемые методы оценки будут давать одинаковый по величине результат РС предприятия. И нет информационной асимметрии, т.е. всем участникам рынка известен будущий потенциал предприятия и, в этом случае, стоимость чистых активов равна текущей стоимости будущих доходов вне зависимости от его типа (чистый денежный поток, прибыль, дивиденды), который используется при дисконтировании.

Преимуществами данной модели можно считать следующие:

- модель устанавливает формальные связи между оценкой и числами бухучета;
- многосторонность модели и возможность её использования для анализа различий национальных систем учета. На основе модели ЕВО могут быть выработаны принципы «идеальной» учетной системы, с дальнейшей конвергенцией национальных систем учета в направлении указанном моделью;
- анализ на основе модели ЕВО выявляет существование значительной статистической связи: согласно исследованиям Франкела и Ли (Frankel and Lee, 1996) для большинства анализировавшихся стран оценка на основе модели остаточных доходов объясняла более чем 70% кросс-секционных отклонений в ценах.
- остальные фундаментальные экономические показатели, не использующиеся в модели ЕВО не оказывают существенного влияния на формирование внутренней стоимости бизнеса. Согласно работе Хэнда и Лэндсмана (Hand and Landsman, 1998), используемые в

модели EVO исходные переменные: чистые активы, чистая прибыль и дивиденды определяют более 80% дисперсии;

- высокий потенциал модели в объяснении формирования стоимости бизнеса может быть использован при выработке стратегии развития компании. Если в качестве критерия эффективности управления выбирать максимизацию стоимости бизнеса, то модель Ольсона предоставляет конкретный инструмент расчета эффективности с привязкой к реальным балансовым данным.

Также если на идеальном рынке присутствует неопределенность, то тогда представляется возможным существование исчерпывающего набора альтернатив и неизменной ставки процента. При этом участникам рынка известна точная вероятность развития событий (вариант). В связи с неопределенностью, фактический доход (прибыль, дивиденды) будет отличаться от ожидаемого. В этом случае, стоимость чистых активов равна РС, и ожидаемый приведенный совокупный доход так же будет равен РС. Будущий чистый ДП, будущие приведенные прибыли и дивиденды, дисконтированные по требуемой ставке, определяют одинаковый результат РС, совпадающий со стоимостью чистых активов.

### ***Использование модели Эдвардаса–Белла–Ольсона для оценки эффективности НМА и ИС***

Суть её состоит в том, что стоимость определяется текущими активами и сверхдоходами, при этом рассматривается стоимость акционерного капитала как сумма текущей (балансовой) стоимости акционерного капитала и дисконтированная стоимость генерируемой им сверхприбыли.

### ***Модель EVO в рамках доходного подхода***

Модель EVO является одной из моделей доходного подхода, поскольку стоимость бизнеса в ней определяется на основе суммы дисконтированных будущих «остаточных» доходов. Поток «остаточных» доходов равен разности между ожидаемым потоком чистой прибыли и рядом представляющим ее «нормальные» ожидаемые значения.

Соотнося и анализируя расчётные соотношения модели EVO и метода дисконтирования денежных потоков (DDM) можно сделать вывод, что данные подходы к оценке являются родственными и выражение (4) вытекает из расчётного соотношения для DDM:

$$V = B_0 + \sum_t \frac{E_t[d_t]}{(1+r)^t} .$$

Представляя в качестве потока дивидендов «чистые» (обобщенные) дивиденды в смысле модели Ольсона, согласующиеся с условием баланса динамики собственного капитала (чистых активов) получаем следующее

соотношение:  $B_t = B_{t-1} + x_t - d_t$ , преобразовав к виду:

$d_t = x_t - B_{t-1} - B_t$ , получаем следующее расчётное соотношение:

$$V = \sum_t \frac{E[x_t - B_{t-1} - B_t]}{(1+r)^t} = B_0 + \sum_t \frac{E[x_t - rB_{t-1}]}{(1+r)^t} .$$

Таким образом подтверждается тезис о том, что модель ЕВО вытекает из DDF.

Интерес также представляет соотнесение модели Эдвардса-Белла-Ольсона с моделью дисконтирования свободного денежного потока (CF), как одной из основных методик, применяемых оценщиками в рамках доходного подхода.

Для целей практического применения модель ЕВО обладает существенным преимуществом по сравнению с классическими методами DCF. В модели ЕВО используется доступная информация о стоимости имеющихся на момент оценки ценностей, тогда как модели дисконтирования денежных потоков по сути начинают отсчет с нуля, представляя стоимость любого имеющегося актива в виде некоего вклада в общий поток будущих доходов.

Поскольку прогнозирование сопряжено с неопределенностью, которая возрастает с увеличением периода прогнозирования, оценка дисконтированием денежных потоков оказывается более размытой по сравнению с оценкой ЕВО. Этот вывод следует из того соображения, что точность оценки будет тем выше, чем больше ретроспективной информации об оцениваемом бизнесе будет использовано. Исследования ряда авторов, проведенных на эмпирических данных, показывают что модель ЕВО дает лучшие результаты по сравнению с моделями дисконтирования денежных потоков.

В случае рассмотрения задачи определения настоящей стоимости предприятия на конец прогнозного периода (терминальной, остаточной стоимости) очевидно, что задача определения рыночной стоимости предприятия в будущем усложняется по сравнению с задачей определения



текущей рыночной стоимости. Обычно терминальную стоимость выражают рекурсивно через дисконтирование денежных потоков на постпрогнозный (бесконечном) периоде с использованием упрощенных моделей.

В случае подобных представлений модель ЕВО определяет терминальную стоимость корректно, логически безупречно.

В качестве терминальной стоимости (реверсии) в модели ЕВО выбирается стоимость чистых активов предприятия на конец прогнозного периода. Терминальная стоимость в рамках модели ЕВО представляет собой стоимость предприятия в случае прекращения его деятельности. В этом случае формула ЕВО примет следующий вид:

$$V = B_0 + \sum_{t=1}^T \frac{x_t - rB_{t-1}}{(1+r)^t} = \sum_{t=1}^T \frac{d_t}{(1+r)^t} + \frac{B_T}{(1+r)^T} .$$

### **Модель ЕВО в рамках затратного подхода**

Модель ЕВО относится к затратному подходу поскольку ценовое ядро модели – это текущая стоимость чистых активов. Под затратным подходом в оценке бизнеса понимается определение стоимости чистых активов – балансовая либо скорректированная. Поэлементно суммируются стоимости активов компании, после чего вычитается сумма ее обязательств. При этом часто забывается, что в затратном подходе необходимо учитывать также предпринимательскую прибыль от использования оцениваемого объекта. Стоимость объекта оценки не равна простой сумме стоимостей составляющих его частей. Собранные в единый комплекс элементы приобретают новое качество, что должно дать прирост стоимости. Ограничиваясь только значением чистых активов (балансовых или скорректированных), можно получить лишь ликвидационную стоимость предприятия, предполагающую поэлементную реализацию активов и удовлетворение из полученных сумм требований кредиторов. Если же целью оценки является определение рыночной стоимости продолжающего функционировать предприятия, то к стоимости капитала следует добавить составляющую отражающую «предпринимательскую прибыль».

Касаясь вопроса корректировки величины чистых активов, следует отметить, что в случаях, когда баланс не отражает реальную стоимость имущества компании, и налицо значительные расхождения между рыночной и учетной стоимостями активов, целесообразность проводить корректировку бесспорна. Чтобы использовать модель ЕВО и в этом

случае требуется сохранение принципа учета чистого прироста (Clean Surplus Accounting) при переоценке активов. Рост (или снижение) рыночной стоимости отдельных имеющихся у компании активов увеличивает (уменьшает) капитал компании и по существу является одним из видов прибыли (убытка). Следует четко отделять прирост капитала за счет внутренних источников (прибыли) от прироста за счет внешнего финансирования.

### **Особенности применения модели ЕВО для оценки НМА и ИС**

Модель Ольсона (Edwards-Bell-Ohlson valuation model, модель ЕВО) является одной из наиболее перспективных современных разработок в теории оценки стоимости компании. Она позволяет использовать преимущества доходного и затратного подходов, в какой-то степени минимизируя их недостатки. Согласно этой модели, стоимость компании выражается через текущую стоимость ее чистых активов и дисконтированный поток «сверх» - доходов (отклонений прибыли от «нормальной», т.е. средней по отрасли величины).

На идеальном рынке, где отсутствует фактор неопределенности, методы чистых активов, дисконтированных денежных потоков, дисконтированных прибылей и дисконтированных дивидендов давали бы одинаковый результат текущей стоимости компании. Когда неопределенность отсутствует, будущий потенциал компании известен всем участникам рынка, и стоимость чистых активов компании равна текущей стоимости будущих доходов, независимо от того, какой именно вид потока (чистый денежный поток, прибыли, дивиденды и т. д.) используется при дисконтировании.

Идеальный рынок, на котором присутствует неопределенность, можно описать как существование неизменной ставки процента и наличие набора вариантов, в совокупности исчерпывающих все возможности будущего развития событий. При этом участники рынка имеют возможность однозначно определить, какой именно вариант развития событий реализуется, а так же известна точная вероятность реализации того или иного варианта. Из-за наличия неопределенности, действительный доход не обязательно будет равен ожидаемому, возможны отклонения величины прибыли от нормальной (ожидаемой). В этом случае, стоимость чистых активов равна рыночной цене, и ожидаемый совокупный доход, будучи правильно приведенным к текущей стоимости, так же равен рыночной цене. Будущий чистый денежный поток, будущие прибыли, будущие дивиденды, корректно дисконтированные, дадут один и тот же результат, совпадающий со стоимостью чистых активов.

В реальном мире существует множество факторов, затрудняющих определение стоимости компании: использование конечных горизонтов прогнозирования, различие между постоянными и единовременными прибылями и денежными потоками, а так же влияние учетной и управленческой политики на будущие денежные потоки, прибыли и дивиденды. В связи с этим, стоимость чистых активов не обязательно равна текущей стоимости будущих доходов.

Подход, применяемый в модели Ольсона, тесно переплетается с концепцией экономической добавленной стоимости - EVA (economic value added). Обе эти концепции основываются на представлении об “остаточной прибыли” (residual income) – прибыли компании за минусом ожидаемого уровня доходности. Экономическая добавленная стоимость за период  $t$  может быть представлена как:

$$EVA_t = \text{прибыль}_t - r * \text{капитал}_{t-1},$$

где:  $\text{капитал}_{t-1}$  – стоимость всех активов компании в начале периода  $t$ ;  $r$  – стоимость привлечения и обслуживания капитала (в процентах);

$\text{прибыль}_t$  – фактическая прибыль, полученная от использования капитала за период  $t$ .

Концепция EVA часто используется западными компаниями в качестве инструмента измерения эффективности их подразделений вместо обыкновенной чистой прибыли – поскольку EVA учитывает не только конечный результат (размер полученной прибыли), но и то, какой ценой он был получен (какой объем капитала был использован). Очевидно, что увеличить экономическую добавленную стоимость можно тремя путями:

- увеличить прибыль, используя прежний объем капитала;
- уменьшить объем используемого капитала, сохраняя прибыль на прежнем уровне;
- уменьшить расходы на привлечение капитала.

Отличие EVA от EBO – в том, что EVA охватывает весь вложенный в компанию капитал (акционерный и заемный), а EBO – только собственный (акционерный).

Элементы данной формулы могут быть представлены следующим образом:

$$\text{Прибыль}_t = EBI_t = \text{NOPLAT}_t,$$

где:  $EBI_t$  – прибыль до выплаты процентов, earnings before interest;  $NOPLAT_t$  – чистая операционная прибыль за вычетом скорректированных налогов, net operating profits less associated taxes.

$r = WACC$  – средневзвешенные затраты на капитал, weighted average cost of capital.

$Капитал_{t-1} = TA_{t-1}$  – совокупные активы, total assets. Как правило, используют среднегодовую величину TA.

Учитывая, что отношение  $EBI_t / TA_{t-1}$  – рентабельность активов компании (ROA, return on assets), можно записать следующее выражение:

$$\begin{aligned} EVA_t &= EBI_t - WACC * TA_{t-1} = (EBI_t / TA_{t-1} - WACC) * TA_{t-1} = \\ &= (ROA_t - WACC) * TA_{t-1}. \end{aligned}$$

Понятно, что капитал долгосрочных инвесторов (акционеров и кредиторов) прирастает только в том случае, когда рентабельность активов компании превышает средневзвешенные затраты на капитал.

Так же возможно определить EVA, приходящуюся на акционерный капитал. В данном случае элементы общей формулы будут иметь другие значения:

$$Прибыль_t = NI_t \text{ – чистый доход, net income;}$$

$r = r_t$  – стоимость акционерного капитала, cost of equity capital, ожидаемая акционерами норма доходности на вложенный капитал;

$Капитал_{t-1} = SE_{t-1}$  – акционерный капитал, total shareholders equity, равный  $B_{t-1}$  – балансовая стоимость, стоимость чистых активов, book value.

Учитывая, что отношение  $NI_t / B_{t-1}$  – рентабельность собственного капитала компании (ROE, return on equity), получаем следующее соотношение:

$$EVA_t = NI_{t-r} * B_{t-1} = (NI_t / B_{t-1} - r) * B_{t-1} = (ROE_t - r) * B_{t-1}.$$

Аналогично предыдущему случаю, богатство акционеров повышается только в том случае, когда рентабельность акционерного капитала компании превышает его стоимость.

Стоимость фирмы зависит как от уже инвестированного капитала, так и от ее будущей доходности, поэтому можно предположить, что стоимость фирмы равна сумме стоимости ее чистых активов и текущей стоимости EVA за все время ее существования:

$$P_t = B_t + \sum_{i=1}^{\infty} EVA_{t+i} .$$

Любая современная система бухгалтерского учета основывается на предположении, что стоимость чистых активов компании в конце периода ( $B_t$ ) равна их стоимости в начале ( $B_{t-1}$ ) плюс прибыль ( $NI_t$ ), полученная за этот период за вычетом выплаченных дивидендов ( $D_t$ ) (clean surplus relation):  $B_t = B_{t-1} + NI_t - D_t$ .

Если условно предположить период существования компании равным бесконечности, то используя вышеприведенные утверждения, можно записать:

$$P_t = B_t + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{E_t[NI_{t+i} - r_e B_{t+i-1}]}{(1+r_e)^i} ,$$

где:  $P_t$  – рыночная стоимость компании в момент времени  $t$ ;  $B_t$  – балансовая стоимость (стоимость чистых активов) компании в момент времени  $t$ ;  $E_t[...]$  – ожидаемые значения, основанные на доступной в момент времени  $t$  информации, в т. ч.:  $NI_{t+i}$  – чистый доход за период  $t+i$ ;  $r_e$  – цена акционерного капитала;

или, используя определение  $ROE_{t+i}$  – рентабельность акционерного капитала (отношение прибыли после уплаты налогов к балансовой стоимости акционерного капитала) для периода  $t+i$ :

$$P_t = B_t + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{E_t[(ROE_{t+i} - r_e) * B_{t+i-1}]}{(1+r_e)^i} .$$

$B_{t+i-1}$  – балансовая стоимость (стоимость чистых активов) компании к началу периода  $t+i$ , может быть рассчитана следующим образом:

$$B_{t+i-1} = B_{t+i-2} + NI_{t+i} - D_{t+i} = B_{t+i-2} + (1-k)NI_{t+i} = B_{t+i-2}(1 + (1-k)ROE_{t+i}),$$

где:  $D_{t+i}$  – величина дивидендов за период  $t+i$ ;  $k$  – коэффициент, показывающий, какой процент чистого дохода ( $NI$ ) выплачивается ежегодно в виде дивидендов.

Следует отметить, что при использовании clean surplus relation (13) коэффициент  $k$  должен включать в себя все изменения балансовой стоимости, не нашедшие отражения в величине чистого дохода ( $NI$ ).

Рыночная стоимость компании, вычисленная с помощью ЕВО, идентична результатам, получаемым с помощью таких традиционных методов, как дисконтирование дивидендов (DDM) или денежных потоков (DCF). Однако модель Ольсона имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционными методами оценки стоимости компании. В частности, в ней находит отражение процесс создания богатства акционеров, а не его распределения, что выгодно отличает данную модель от метода дисконтирования дивидендов. Более четверти американских компаний, чьи акции котируются на открытом рынке, вообще не выплачивают дивиденды, и, тем не менее, стоимость их акций не падает до нуля.

Модели оценки, основанные на дисконтировании будущей прибыли или денежных потоков, так же имеют свои ограничения. Результаты, получаемые с их помощью, более зависимы от избранной компанией учетной политики. Например, если компания стремится как можно раньше учесть будущие денежные поступления, тем самым, завышая свою текущую балансовую стоимость, то прогнозные значения прибыли будущих периодов при этом уменьшаются. Метод дисконтированной прибыли или денежных потоков даст в этом случае заниженный результат, однако, следуя модели ЕВО, в данном случае уменьшение ( $ROE-r$ ) компенсируется увеличением  $B_t$ , что в итоге даст корректную величину рыночной стоимости.

Методы, связанные с дисконтированием прибыли или денежных потоков, игнорируют большую часть информации о стоимости компании, содержащейся в бухгалтерском балансе. В результате, рыночная стоимость фирмы оказывается разнесённой во времени, причем значительная часть денежных потоков, ее формирующих, не укладывается в рамки прогнозного периода и вычисляется как продленная, или терминальная стоимость (terminal value). Однако, поскольку с увеличением горизонтов

прогнозирования его точность понижается, при большом удельном весе продленной стоимости значительно уменьшается точность оценки в целом. Модель Ольсона менее подвержена этому эффекту, поскольку значительный вес в ней имеют реально вложенные в компанию инвестиции – ее чистые активы, а прогнозируется только та часть денежного потока, которая действительно увеличивает стоимость компании – “остаточная прибыль” (residual income).

Величина стоимости акционерного капитала компании ( $r$ ) может быть найдена методами, традиционно применяемыми в моделях дисконтирования прибыли и денежных потоков при расчете коэффициента дисконтирования. В частности, для компаний, чьи акции торгуются на открытом рынке, рекомендуется применять модель CAPM (capital asset pricing model), найденные при этом значения могут быть применены к сравнимым закрытым компаниям, а так же тем, чьи акции недостаточно ликвидны. В России, однако, из-за сравнительной неразвитости фондового рынка, нахождение коэффициента  $\beta$ , необходимого для расчетов по CAPM, представляет определенные проблемы, поэтому в большинстве случаев используется метод кумулятивного построения. Все это позволяет, в общем случае, говорить об  $r$  как о среднем по отрасли коэффициенте рентабельности собственного капитала, который, тем не менее, при необходимости может быть уточнен.

Существенно, что согласно модели EVO, единственной необходимой для определения стоимости компании прогнозируемой величиной является разница ( $ROE - r$ ). Процент превышения рентабельности акционерного капитала компании над ее среднеотраслевым уровнем, как величина относительная, теоретически, представляется менее сложным объектом для прогнозирования, чем абсолютная величина ее денежных потоков, что повышает итоговую точность оценки.

Для целей практического применения, как правило, необходимо указывать точный горизонт планирования. Поэтому формула (15) должна быть модифицирована исходя из наличия конечного горизонта прогнозирования. Подобное ограничение обуславливает необходимость расчета продленной стоимости (terminal value), которая, однако, будет отличаться от аналогичной величины, определяемой в методах дисконтирования прибыли или денежных потоков. В данном случае, продленная стоимость – это не стоимость компании по завершению определенного прогнозного периода, а разность между рыночной и балансовой стоимостями компании в конце этого периода:

$$P_{term} = \frac{E_t[(ROE_{t+T+1} - r_e) * B_{t+T}]}{r_e * (1 + r_e)^t},$$

где:  $P_{term}$  – разность между рыночной и балансовой стоимостями компании в момент времени  $T$ ;  $E_t[\dots]$  – ожидаемые значения, основанные на доступной в момент времени  $t$  информации, в т. ч.:  $ROE_{t+T+1}$  – рентабельность собственного капитала компании на период, следующий за прогнозируемым;  $r_e$  – цена акционерного капитала;  $B_{t+T}$  – балансовая стоимость компании в конце прогнозного периода.

Таким образом, рыночная стоимость компании в момент времени  $t$  будет рассчитываться по формуле:

$$P_t = B_t + \sum_{i=1}^T \frac{E_t[(ROE_{t+i} - r_e) * B_{t+i-1}]}{(1 + r_e)^i} + \frac{E_t[(ROE_{t+T+1} - r_e) * B_{t+T}]}{r_e * (1 + r_e)^T}.$$

Именно этот вариант модели ЕВО наиболее подходит для практического применения.

Рассмотрим, как соотносятся результаты, полученные с помощью модели Ольсона, с результатами традиционных методов – дисконтирования прибыли (discounted net income) и чистой стоимости активов (net asset valuation).

Стоимость компании, согласно методу дисконтирования прибыли, может быть описана следующей формулой:

$$\begin{aligned} P_t &= \sum_{i=1}^T \frac{E_t[NI_{t+i}]}{(1 + r_e)^i} + \frac{E_t[NI_{t+T+1}]}{r_e * (1 + r_e)^T} = \\ &= \sum_{i=1}^T \frac{E_t[ROE_{t+i} * B_{t+i-1}]}{(1 + r_e)^i} + \frac{E_t[ROE_{t+T+1} * B_{t+T}]}{r_e * (1 + r_e)^T}. \end{aligned}$$

Рыночная стоимость компании, найденная с помощью модели ЕВО, должна совпадать с результатом, полученным методом дисконтирования прибыли. Очевидно, что сопоставив выражения (18) и (19), мы получим:

$$B_t = \sum_{i=1}^T \frac{E_t[r_e * B_{t+i-1}]}{(1 + r_e)^i} + \frac{E_t[r_e * B_{t+T}]}{r_e * (1 + r_e)^T}.$$



Произведение  $r_e$  – цены акционерного капитала (среднего по отрасли коэффициента рентабельности собственного капитала) и  $B_{t+i-1}$  – балансовой стоимости компании в соответствующий момент времени – является минимальной величиной прибыли (net income), которую должно получать нормально функционирующее предприятие данной отрасли с такой же балансовой стоимостью. Предполагается, что любой инвестор, получив в распоряжение активы стоимостью  $B_t$  и вложив их в предприятие конкретной отрасли, сможет получать прибыль, равную  $r_e * B_{t+i-1}$ . Обратно, дисконтировав сумму этих прибылей к начальному моменту, мы получим стоимость активов  $B_t$ . Если же рентабельность вложений инвестора будет меньше  $r_e$ , ему будет выгоднее сразу продать свои активы за сумму, равную  $B_t$ , в противном случае вложение не окупится и он понесет убытки.

Таким образом,  $r_e * B_{t+i-1}$  в формуле модели Ольсона – это часть чистого дохода предприятия, получаемая за счет его чистых активов. Поскольку эта часть, будучи дисконтированной, входит в текущую балансовую стоимость предприятия  $B_t$ , уже присутствующую в формуле ЕВО, ее необходимо вычесть из общей величины чистого дохода  $NI_{t+i}$ .

В случае если чистые активы компании приносят только  $r_e * B_{t+i-1}$ , а фактически фирма зарабатывает больше  $NI_{t+i} = ROE_{t+i} * B_{t+i-1}$ ,  $ROE_{t+i} > r_e$  встает вопрос, что дает дополнительный доход? Логично предположить, что деловые связи компании, налаженная клиентура, опыт сотрудников, репутация фирмы – её “доброе имя” – всё то, что не может быть учтено в стоимости чистых активов, но фактически существует и работает на компанию – все это и позволяет ей зарабатывать больше, чем “средняя” фирма в данной отрасли, не имеющая подобных ресурсов. Западные экономисты называют совокупность таких факторов термином “гудвилл” (goodwill). В модели Ольсона, стоимость гудвилла выражается как дисконтированная сумма остаточной прибыли (residual income) компании:

$$P_{Goodwill} = \sum_{i=1}^T \frac{E_t[(ROE_{t+i} - r_e) * B_{t+i-1}]}{(1 + r_e)^i} + \frac{E_t[(ROE_{t+T+1} - r_e) * B_{t+T}]}{r_e * (1 + r_e)^T}$$

Если предположить, что рентабельность акционерного капитала компании равна среднеотраслевой ( $ROE_{t+i} = r_e$ ), стоимость гудвилла

приравняется к нулю, следовательно, рыночная стоимость компании будет равна стоимости ее чистых активов, что дает одинаковый результат с методом чистой стоимости активов (net asset valuation). Интересным аспектом этого будет утверждение, что метод чистой стоимости активов применим к действующему предприятию в том случае, если в течение всего предполагаемого периода его деятельности рентабельность акционерного капитала фирмы ( $ROE$ ) меньше или равна стоимости акционерного капитала ( $r$ ), за которую в грубом приближении можно принять среднеотраслевую  $ROE$ .

На точность определения стоимости компании негативно влияет неопределенность многих будущих величин, и в первую очередь – ее прибыли. Чтобы избавиться от необходимости их прогнозирования, можно попытаться выразить оценочные переменные через имеющиеся данные бухгалтерской отчетности. Ольсоном была предложена идея авторегрессионной связи этих переменных, – полагая  $(ROE_{t+i} - r_e) * B_{t+i-1} = \tilde{x}_{t+i}^a$ , формулу можно представить в следующем виде:

$$P_t = B_t + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{E_t[\tilde{x}_{t+i}^a]}{(1+r_e)^i} = B_t + \sum_{i=1}^{\infty} R^{-i} E_t[\tilde{x}_{t+i}^a], \quad \text{где: } R = 1 + r_e.$$

Ольсон преобразовал последнее равенство в линейную функцию, в которой текущая рыночная стоимость компании зависит от ее балансовой стоимости, чистого дохода, выплачиваемых дивидендов и скаляра  $v$ , выражающего прочую информацию о будущих доходах предприятия, которая уже влияет на его рыночную цену компании, но еще не отражена в ее финансовой отчетности. Для этого была использована авторегрессионная модель первого порядка – AR(1), так называемая идея “линейной информационной динамики” (LID – linear information dynamics):

$$\tilde{x}_{t+1}^a = \varpi \cdot \tilde{x}_t^a + V_t + \tilde{\delta}_{1,t+1}$$

$$\tilde{V}_{t+1} = \gamma \cdot \tilde{V}_t + \tilde{\delta}_{2,t+1},$$

где:  $\tilde{x}_t^a$  – остаточная прибыль (отклонение от “нормальной” величины);

$V_t$  – прибыль порождаемая другими по отношению к остаточной прибыли прошлого года неслучайными факторами (информацией).

Параметры авторегрессии  $\alpha_1, \alpha_2$  должны быть положительными и не превышать 1, они фиксированы и определяются экономическим положением фирмы и ее учетной политикой.

Преобразуя систему получаем следующее выражение для цены:

$$P_t = (1 - k) \cdot b_t + k(\varphi \cdot x_t - d_t) + \alpha_2 V_t,$$

$$\text{где: } \varphi = \frac{R}{(R-1)} > 0; \quad k = \frac{(R-1) \cdot \omega}{(R-\omega)}; \quad 0 \leq k \leq 1;$$

$$\alpha_2 = \frac{R}{(R-\omega)(R-\gamma)} > 0;$$

$d_t$  – “чистый” дивиденд, равный оттоку капитала.

Из первого уравнения системы можно получить начальное значение  $V_t$ :

$$V_t = E_t \left[ \tilde{x}_{t-1}^a \right] - \omega \cdot x_t^a,$$

после чего получаем окончательное уравнение, выражающую рыночную стоимость компании через известные исходные данные:

$$P_t = \beta_1 \cdot b_t + \beta_2 (s \cdot x_t - d_t) + \beta_3 r^{-1} E_t \left[ \tilde{x}_{t+1} \right],$$

$$\text{где: } s = Rr^{-1};$$

$$\Delta = (R - \omega)(R - \gamma);$$

$$\beta_1 = R(1 - \omega)(1 - \gamma)\Delta^{-1} \geq 0;$$

$$\beta_2 = -r\omega\gamma\Delta^{-1} \leq 0;$$

$$\beta_3 = Rr\Delta^{-1} > 0.$$

Основным положительным моментом такой формы записи модели Ольсона является то, что все необходимые для определения стоимости данные можно найти в бухгалтерской отчетности компании, не занимаясь

прогнозированием будущих величин, что позволяет более строго оценивать рыночную стоимость компании.

В условиях реальной экономики существуют факторы, затрудняющие определение РС предприятия методом чистых активов с учетом добавленной дисконтированной стоимости: конечные горизонты прогноза, отличие между типичной (постоянной) и единовременной прибылью или ДП, влияние национальной учетной и принятой управленческой политик на будущие показатели.

### Взаимосвязь модели ЕВО и модели EVA

Подход, применяемый в модели ЕВО, и концепция экономической добавленной стоимости EVA основываются на представлении об “остаточной прибыли” за вычетом ожидаемых затрат по использованию капитала. Отличительной особенностью ЕВО является то, что EVA учитывает весь инвестированный капитал (собственный и заемный) в предприятие, а ЕВО – только собственный (акционерный) капитал.

В соответствии с формулами, показатель EVA может быть представлен в следующих выражениях:

$$EVA = NOPAT - IC * WACC, \text{ пусть } EBI = NOPAT - T, IC = TA, ROI = \frac{EBI}{TA} \Rightarrow ,$$

$$\Rightarrow EVA = IC \times (ROI - WACC), IC = D + BV_e$$

где: EBI - чистая операционная прибыль до выплаты процентов; TA - совокупные активы предприятия.

Определим показатель EVA, приходящийся на собственный капитал, тогда преобразуя приведенные выше формулы, получим:

$$\text{ пусть } EBI = NI, WACC = r_e, IC = E = B \Rightarrow EVA = NI - r_e B = (ROE - WACC) * B,$$

где NI - чистый доход для акционеров;  $r_e$  - Цена собственного капитала или требуемая собственниками норма доходности на вложенный капитал; E - собственный капитал; B - балансовая стоимость чистых активов. Учитывая, что отношение  $\frac{NI}{B} = ROE$  это рентабельность собственного капитала предприятия, то аналогично предыдущему случаю, состоятельность собственников повышается только в том случае, когда рентабельность собственного капитала превышает его стоимость.

В этом случае величина РСП зависит и от инвестированного в предприятие капитала и от его будущей отдачи, следовательно, можно сделать предположение, что РСП предприятия равна сумме стоимости его

чистых активов и текущей стоимости EVA с момента создания предприятия:

$$V_t = B_t + \sum_{i=1}^{\infty} EVA_{t+i} \quad \text{при} \quad B_t = B_{t-1} + NI_t - Div_t,$$

где  $B_t$  и  $B_{t-1}$  - стоимость чистых активов предприятия в начале и в конце  $t$ -периода;  $NI_t$  - чистая прибыль, полученная за этот период за вычетом выплаченных дивидендов  $Div_t$ .

Предположим, используя вышеприведенные утверждения, что период функционирования предприятия равен бесконечности, то тогда РСП равна:

$$V_t = B_t + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{E_t[NI_{t+i} - r_e B_{t+i-1}]}{(1+r_e)^i},$$

где  $V_t$  - РСП предприятия в момент времени  $t$ ;  $B_t$  - балансовая стоимость (стоимость чистых активов) в момент времени  $t$ ;  $E_t[...]$  - ожидаемые значения переменных в момент времени  $t$ , включая:  $NI_{t+i}$  - чистая прибыль за  $(t+i)$  период;  $r_e$  - Цена собственного капитала;  $ROE_{t+i}$  - рентабельность собственного капитала для  $(t+i)$  периода.

$$V_t = B_t + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{E_t[(ROE_{t+i} - r_e)B_{t+i-1}]}{(1+r_e)^i},$$

Балансовая стоимость (или стоимость чистых активов) предприятия ( $B_{t+i-1}$ ) к началу  $(t+i)$  периода определяется математически так:

$$B_{t+i-1} = B_{t+i-2-1} + NI_{t+i} - Div_{t+i} = B_{t+i-2-1} + (1-k)NI_{t+i} = B_{t+i-2-1} (1 + (1-k)ROE_{t+i}),$$

где  $Div_{t+i}$  - дивиденды за  $(t+i)$  период,  $k$  - коэффициент дивидендных выплат из чистой прибыли (NI).

В соответствии с принципом прироста чистых активов коэффициент дивидендных выплат обязан учитывать все изменения балансовой стоимости, которые не нашли отражения в величине чистой прибыли.

Рыночная стоимость предприятия, вычисленная в соответствии с моделью ЕВО, имеет идентичные результаты, получаемые при помощи традиционных методов доходного подхода. Преимущества модели ЕВО по сравнению с методами традиционной оценки РСП заключаются в том, что модель ЕВО отражает процесс создания ценности для собственников, а не

его распределения в отличие от метода DDM. Известно, что методы DCF анализа игнорируют массив информации о РСП, содержащейся в бухгалтерской отчетности. В результате, приведенная РСП представляется словно “растянутой” и существует понятие продленной, или терминальной стоимости, когда часть ДП не укладывается в прогнозный период. Так как с увеличением горизонта периодов прогнозирования точность оценки DCF понижается. Модель ЕВО менее подвержена этому свойству, потому что существенный вес в ней имеют чистые активы, а прогнозируется та часть ДП, которая увеличивает РСП предприятия (остаточная прибыль).

В сравнении с моделью DCF анализа, модель ЕВО дает корректную оценку величины РСП в случае, когда предприятие стремится, как можно раньше учитывать будущие ДП (методом начисления, отложенные налоги), тем самым уменьшая прогнозные значения прибыли будущих периодов. DCF анализ приведет в этом случае к заниженному результату, а модель ЕВО скомпенсирует указанный эффект уменьшения ( $ROE - r_e$ ) путем увеличения чистых активов ( $B_t$ ) и приведет к корректной оценке РСП.

В модели ЕВО цена собственного капитала ( $r_e$ ) предприятия определяется, как правило, в соответствии с методологией DCF анализа при расчете коэффициента дисконтирования. В частности, для компаний, акциями которых торгуют на бирже, следует применять модель CAPM для оценки цены собственного акционерного капитала. Установленные при этом значения ставок дисконтирования применяются и к закрытым компаниям, соответствующим той же отрасли.

Важно, что прогнозируемой величиной, согласно модели ЕВО, является разница ( $ROE - r_e$ ) или процент превышения ROE оцениваемого предприятия над его среднеотраслевым уровнем. Это величина относительная и представляется более удобным ее использование для прогноза, нежели абсолютная величина ДП, что повышает итоговую точность оценки РСП.

Особенностью практического применения этой модели является необходимость указания точного горизонта планирования. Поэтому формула ЕВО модифицируется с учетом конца горизонта прогноза, что обуславливает расчет продленной стоимости, которая будет отличаться от аналогичной величины, определяемой в DCF методах. При этом величина продленной стоимости будет не оценка стоимости предприятия по

окончанию заданного прогнозного периода, а разность между РСП и балансовой стоимостью предприятия: 
$$V_{\text{terminal}} = \frac{E_t [(ROE_{t+T+1} - r_e) B_{t+T}]}{r_e (1 + r_e)^T},$$

где  $V_{\text{terminal}}$  – разность между РСП и балансовой стоимостью в момент  $T$  времени;  $B_{t+T}$  – балансовая стоимость предприятия в конце периода прогноза  $E_t[...]$  – ожидаемые значения переменных в момент времени  $t$ ;  $ROE_{t+T+1}$  – рентабельность собственного капитала за  $t+T+1$  период;  $r_e$  – цена собственного капитала.

Обычно остаточная стоимость выражается через дисконтирование денежных потоков на бесконечном периоде с использованием упрощенных моделей: постоянного роста (формула Гордона) или нулевого роста (метод прямой капитализации дохода). В случае ликвидации предприятия, остаточную стоимость можно определить как стоимость чистых активов или как стоимость ликвидации компании с поэтапной реализацией активов и удовлетворением требований кредиторов. (В принципе верно, если не учитывать возможность продажи предприятия целиком, как имущественного комплекса, продолжающего функционировать). Однако этот подход не учитывает динамику изменения собственного капитала в результате реинвестирования доходов, целевого финансирования, распределения доходов среди владельцев и т.д. В отличие от подобных представлений модель ЕВО определяет терминальную стоимость корректно, логически безупречно.

Ниже в таблице представлены наиболее известные системы оценки, использующие данный принцип:

Таблица 16 Альтернативные модели остаточного дохода

Капитал	Цена капитала	Доходы	Модель, автор
I. Оценка для всех инвесторов			
Чистые операционные активы (или балансовая стоимость активов +/- корректировки по нек. статьям)	WACC	Прибыль до выплаты процентов (ЕВI) или прибыли от операций (NOPAT) +/- корректировки по нек. статьям	EVA™ (Stewart)  Economic Profit Model™ (McKinsey)
Чистые финансовые активы	WACC	Чистый денежный поток	ALCAR™ (Holt Value Associates) Discounted Cash Flow (Copeland и др.)
Чистые операционные активы с поправками на инфляцию	WACC	Прибыль до выплаты процентов (ЕВI) с поправками	CFROI™ (Holt Value Associates)
I. Оценка для акционеров			
Величина акционерного капитала в национальной системе учета (балансовая стоимость чистых активов)	Стоимость акционерного капитала	EPS – чистая прибыль на долю акционеров	ЕВО или DRIM

Итак, РСП предприятия в момент времени  $t$  определяется следующей формулой: 
$$V_t = B_t + \sum_{i=1}^T \frac{E_t[(ROE_{t+i} - r_e)B_{t+i-1}]}{(1+r_e)^i} + \frac{E_t[(ROE_{t+T+1} - r_e)B_{t+T}]}{r_e(1+r_e)^T},$$

Именно последний вид модели ЕВО является лучшим для практического применения. В настоящее время принцип остаточного дохода, на котором строится модель ЕВО, получил широкое распространение в практике управления РСП предприятия.

### Взаимосвязь модели ЕВО и DCF-анализа

Для определения взаимосвязи между моделями следует рассмотреть соотношение их результатов, полученных по модели ЕВО и традиционного метода дисконтирования ДП. Так, РСП предприятия по методу дисконтирования прибыли описывается следующей формулой:

$$V_t = \sum_{i=1}^T \frac{E_t[NI_{t+i}]}{(1+r_e)^i} + \frac{E_t[NI_{t+T+1}]}{r_e(1+r_e)^T} = \sum_{i=1}^T \frac{E_t[ROE_{t+i} * B_{t+i-1}]}{(1+r_e)^i} + \frac{E_t[ROE_{t+T+1} * B_{t+T}]}{r_e(1+r_e)^T},$$

РСП, определенная на основе модели ЕВО, должна быть равна результату, полученному, допустим, методом дисконтирования прибыли. Так, приравняв два последних выражения, получается что произведение ( $r_e$ ) цены собственного капитала (или среднеотраслевой рентабельности собственного капитала) и балансовой стоимости ( $B_{t+i-1}$ ) предприятия



является минимальной прибылью, которую должно генерировать нормально функционирующее предприятие соответствующей отрасли и с такой же величиной активов по балансу. Предположим, что инвестор имеет в распоряжении активы ( $B_t$ ) по балансовой оценке, вкладывая их в предприятие отрасли с соответствующей ожидаемой доходностью, он может рассчитывать на прибыль, выраженную произведением ( $r_e * B_{t+i-1}$ ).

Далее, дисконтируя прибыль к моменту оценки, инвестор получает расчетную стоимость активов ( $B_t$ ). Если рентабельность инвестиций будет меньше величины  $r_e$ , то инвестору выгоднее будет сразу продать активы по цене, равной  $B_t$ , в противном случае вложения не окупятся.

$$V_t = \sum_{i=1}^T \frac{E_t[r_e * B_{t+i-1}]}{(1+r_e)^i} + \frac{E_t[r_e * B_{t+T}]}{r_e(1+r_e)^T},$$

Так, выражение  $[r_e * B_{t+i-1}]$  в формуле ЕВО представляет собой часть прибыли предприятия, получаемой за счет его чистых активов. Так как указанное выражение после дисконтирования входит в текущую стоимость активов по балансу предприятия ( $B_t$ ), присутствующую уже в выражении, следовательно, ее необходимо вычесть из чистой прибыли ( $NI_{t+i}$ ). Если фактически предприятие генерирует больше дисконтированной прибыли  $NI_{t+i} = ROE_{t+i} * B_{t+i-1}$ ,  $ROE_{t+i} > r_e$ , где  $ROE_{t+i} > r$  выступает критерием эффективности, дополнительный доход обеспечивают деловые связи, репутация, клиентский список и опыт работников.

#### **Контрольные вопросы к разделу 4.4.**

1. Представьте логику расчета следующих известных моделей управления стоимостью компании:
  - Edwards-Bell-Ohlson valuation model (ЕВО), модель Ольсона;
  - Economic value added (ЕVА), модель «Экономической добавленной стоимости»;
  - Метода дисконтированных денежных доходов.
2. Какова их взаимосвязь?
3. Охарактеризуйте преимущества модели ЕВО по сравнению с методом оценки чистых активов.

#### 4.5. Метод оценки стоимости реального опциона

Традиционный подход к принятию инвестиционных решений основан на использовании критерия NPV. Однако существует ряд исследований, которые обосновывают другой подход к принятию решений об инвестировании. Этот подход базируется на теории оценки опционов. Опционом обычно называется финансовый актив (ценная бумага), предоставляющая право купить (или продать) определенный актив по определенной цене (цене исполнения) в течение оговоренного срока. Покупка опциона предоставляет владельцу право, но не является обязательством осуществить куплю (продажу). Привлекательность опционов заключается в следующем:

- можно рассчитывать на получение в принципе неограниченного дохода (доход получается как разница между ценой актива и ценой исполнения опциона), но величина убытка строго ограничена ценой опциона.
- комбинируя определенным образом опционы на покупку и на продажу в своем портфеле, можно построить безрисковый портфель из рискованных активов.

Многие исследователи отмечали, что предприятие, осуществляющее инвестиционный или инновационный проект, является держателем чего-то схожего с опционом. Оно имеет право на поток дохода от данного проекта в будущем, но может это право не реализовать, отказавшись от его осуществления.

#### Пример реального опциона

Приведем пример, иллюстрирующий вышевысказанное. Пусть фармацевтическая фирма принимает решение о производстве нового лекарства. Известно, что затраты на научно-исследовательские работы (далее НИР) составят 15 млн.долл. Существует неопределенность в доходах и расходах. С одинаковой вероятностью расходы могут быть низкими (40 млн.долл.), средними (80 млн.долл.) или высокими (120 млн.долл.). Если спрос на рынке будет высоким, доходы составят 130 млн.долл., если низким – 50 млн.долл. Менеджер должен принять решение о целесообразности инвестиций в НИР.

Метод NPV дает следующее решение:

$$NPV = 0,5 \cdot 50 + 0,5 \cdot 130 - (0,33 \cdot 40 + 0,33 \cdot 80 + 0,33 \cdot 120) = 10 < 15$$

То есть проект отклоняется, даже без учета дисконтирования.

Рассмотрим теперь оценку данного проекта с точки зрения теории опционов. Можно предусмотреть при оценке проекта одну из следующих возможностей. Осуществив НИР (по существу, купив опцион за 15 млн.долл.), менеджер может выжидать до получения более определенной информации о доходах или расходах. Допустим в результате выяснилось, что расходы составят 80 млн.долл. Тогда,

$$NPV = 0,5 \cdot 0 + 0,5 \cdot (130 - 80) = 25 > 15$$

Если спрос окажется низким, менеджер не будет реализовывать данный проект (исполнять опцион), если спрос окажется высоким, прибыль проекта окупит затраты на НИР.

#### Пример реального опциона

Нефтяная компания рассматривает вопрос о приобретении пятилетней лицензии на участок месторождения. Предполагаемый объем добычи – 50 млн. баррелей. Текущая стоимость выручки 500 млн., а текущая стоимость издержек на разработку участка – 600 млн. Тогда NPV:

$$500 \text{ млн.} - 600 \text{ млн.} = -100 \text{ млн.}$$

Результат отрицательный, значит не стоит приобретать лицензию. Но оценка на базе опционного ценообразования дает иной результат.

Дополнительные параметры: стандартное отклонение темпов роста операционных притоков денежных средств 30%, ежегодные постоянные расходы на поддержание запасов нефти в состоянии готовности к добыче – 15 млн. Этот отток денежных средств аналогичен дивидендным выплатам и составляет 3% (15/500) от стоимости актива. Срок действия опциона – 5 лет, а процентная ставка по безрисковым активам – 5%. Тогда стоимость реального опциона:

$$251 \text{ млн.} - 151 \text{ млн.} = 100 \text{ млн.}$$

Разница в 200 млн. (от -100 до +100) представляет собой стоимость возможности не принимать решение немедленно. Этот фактор игнорируется в расчете чистой приведенной стоимости.

Анализируя экономическую действительность, инвестиционные решения предприятий зачастую невозможно объяснить с точки зрения традиционного критерия NPV. Например, замедленный отклик импортеров на изменение обменного курса доллара к английскому фунту в течение 1980-1984 г. и на его снижение в 1985-1987 гг. Вербально это можно

объяснить нежеланием потерять рынки сбыта, престиж фирмы. С точки зрения теории оценки опционов, фирмы, не уходя с рынка, фактически не исполняют свои опционы в ожидании прибыли в будущем.

Нередко менеджеры инвестируют средства в настолько рискованные проекты, что трудно обосновать их прибыльность, даже используя нулевые процентные ставки. Именно подход с точки зрения теории оценки опционов объясняет это поведение – предприятия, проводя исследования и получая новую информацию, фактически создают себе новые инвестиционные возможности (покупают опционы или право на получение прибыли в случае благоприятного развития ситуации).

Очевидно, что стоимость опциона связана с неопределенностью получения дохода от инвестиции. Чем выше риск проекта, тем больше ценность опциона (то есть тем более выгодно тратить ресурсы на получение новой информации или на ожидание более благоприятной рыночной конъюнктуры).

Процедуры оценки инвестиционных проектов, имеющих черты опционов, основаны на арбитражной оценке. Для этого необходимо найти реальные активы или группу активов, стоимость которых известна, и с которыми можно осуществлять сделки без покрытия (короткие продажи), а затем сконструировать портфель, ценность и денежные доходы по которому соответствуют ценности и доходам по опциону. Метод арбитражной оценки применяется довольно успешно для оценки проектов выпуска товаров массового спроса, рынок которых широко развит, имеются случаи применения метода для оценки недвижимости. Более подробно о процедурах оценки можно прочитать в книге Г.Бирмана и С.Шмидта «Экономический анализ инвестиционных проектов», М.ЮНИТИ, 1997 г.

При определении стоимости реальных опционов используются следующие методы:

- модель оценки стоимости опционов Блэка—Шоулза;
- модель оценки стоимости опционов на основе экономической прибыли;
- биномиальная модель.

### ***Модель оценки стоимости опционов Блэка—Шоулза***

Рассмотрим модель оценки стоимости опционов Блэка—Шоулза в случае внедрения инновационных технологий, что является опционом роста и опционом на осуществление последовательных инвестиций (по своей сущности это опционы на покупку права инвестировать, «колл»). Р.

Брейли и С. Майерс, описывающие этот вид опциона, изучили случай, когда первый проект является убыточным по критерию чистой дисконтированной стоимости, но дает возможность предприятию выйти на рынок с другим проектом.

$$C_{op} = k_c * PV_2$$

$$C_1 = NPV_1 + \overbrace{C_{op}}^{\uparrow}, \quad k_c = \frac{\sigma\sqrt{T}}{PV_2/PV_x}$$

где  $NPV_1$  – чистая дисконтированная стоимость проекта 1;  $C_{op}$  – стоимость опциона на инвестирование во второй проект;  $k_c$  – коэффициент стоимости опциона;  $PV_2$  – приведенные ДП 2 проекта (на момент начала осуществления первого проекта);  $\sigma$  – стандартное отклонение цен на акции предприятия (уровень риска, связанный с данным предприятием);  $T$  – период времени, через который становится возможной реализация второго проекта;  $PV_2/PV_x$  – приведенная цена исполнения опциона (инвестиции в проект 2).

Данная методика позволяет определить стратегическую ценность инвестирования в новые технологии, дающие долгосрочный эффект. Проект следует реализовывать, если его стоимость положительна.

Техника построения биномиальной модели является более громоздкой, чем метод Блэка—Шоулза, но позволяет получить более точный результат, в случае существования нескольких источников неопределенности или множества дат для принятия решения. Как правило, процедура расчета стоимости опциона данным методом представляет собой «дерево решений», в каждой точке которого при наличии информации можно принять выгодные (рациональные) решения, реализуя при этом принципы управленческой гибкости и адаптации к изменениям во внешней среде и риску, максимизации стоимости в целом. В итоге ДП, возникающие вследствие реализации будущих возможностей (решений, эффектов) приводят к максимизации стоимости, при этом сводят транзакционные издержки к минимуму.

Однако в реальной жизни «дерево решений», как правило, имеет гораздо больше узлов принятия решений. В основе модели лежат два допущения:

- в одном интервале времени могут быть только два варианта развития событий (худший и лучший);
- инвесторы нейтрально относятся к риску.

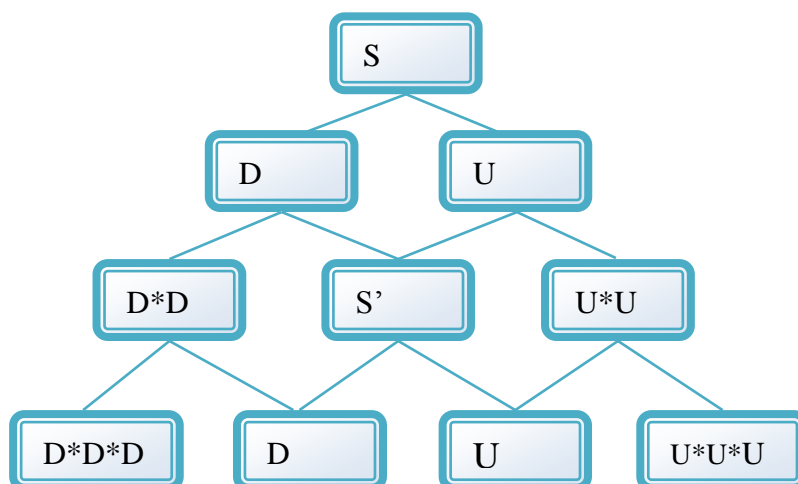


Рис. 21. Дерево решений трехступенчатой биномиальной модели (S- первоначальная стоимость актива, U – рост стоимости, D –снижение)

При построении «дерева решений» с большим количеством дат принятия решений сложнее сделать оценку, чем в одноступенчатой модели. На практике основные трудности в использовании биномиальной модели заключаются в прогнозе роста и снижения РСП на каждом периоде (этапе), оценки вероятности позитивного и негативного варианта развития событий. Оценка стоимости реальных опционов с помощью биномиального метода при достаточно большом количестве дат принятия решений на протяжении года будет близка к значению, полученному с помощью модели Блэка—Шоулза.

### ***Использование опциона возможного роста на основе экономической добавленной стоимости***

Важнейшей целью предприятия в современных условиях является повышение эффективности управления и увеличение рыночной стоимости предприятия (РСП) путем формирования экономических и инновационных механизмов, способствующих адаптации организации к изменениям внешней среды, его экономическому росту, внедрению передовых технологий и повышению качества продукции, созданию других важнейших конкурентных преимуществ. Основное экономическое условие для этого – постоянное увеличение притока инвестиционных ресурсов в науку, образование и производство, которые в совокупности

формируют инновационную среду экономического роста организаций. Привлечение частного капитала в экономику изменило принципы и подходы к оценке экономической эффективности (ЭЭ) деятельности организаций. Одним из перспективных направлений является подход, основанный на использовании «стоимостной концепции» - максимизации рыночной стоимости. Стоимостной подход трансформирует традиционные представления об эффективности, стоимости, индикаторах эффективности хозяйственной деятельности организации: от относительных показателей результативности (производительность, рентабельность) к рыночной оценке стоимости. Реализация стоимостного подхода на всех уровнях системы управления требует разработки и обоснования базового принципа формирования РС - конвертации хозяйственного результата деятельности в РС по формуле: «Экономический результат деятельности → финансовый результат → формирование/приращение РС», диктует необходимость выявления прироста экономической добавленной стоимости (ЭДС, EVA) и условия роста. Осуществление инноваций - это основной путь к созданию и росту ЭДС. В качестве показателя ЭЭ организации, осуществляющей инновации, и измерителя ее стоимости, используется показатель экономической добавленной стоимости. Модели ряда ЭДС находят применение как на уже действующем научно-производственном предприятии, которое планирует инновации, так и на отдельных этапах инновационной деятельности и развития.

Управление РС основано на оптимальном распределении имеющихся ресурсов организации (научно-производственных, человеческих, финансовых), выборе наилучшего варианта координации процессов, мотивации персонала, решении других задач менеджмента. Традиционный инвестиционный (проектный) анализ организации, осуществляющей инновации, позволял решить проблему выбора при оценке ЭЭ проектов. Управление РС является процессом эффективного выбора в более широком смысле. Для менеджмента организации, осуществляющей постоянный поиск средств и методов укрепления конкурентоспособности, управление РС является непрерывным процессом, поскольку непрерывными являются потоки инвестиций и рефинансирования результатов, особенно, для инноваций на научно-производственном предприятии. С этой точки зрения имеет значение определение основных факторов, влияющие на РС, разработка новых методов оценки и анализа РС,

учитывающие факторы управленческой гибкости в условиях высокой неопределенности инновационного развития.

Формулу РС на основе ЭДС можно представить в виде  $V = f(IC, PV(EVA))$  или РС на основе денежных потоков (ДП) будет равна  $V = f(FCF, WACC)$ , где  $V$  – это РС;  $IC$  – инвестированный капитал;  $FCF$  – чистый денежный поток;  $PV(EVA)$  – приведенное значение ожидаемого ЭДС;  $WACC$  – средневзвешенные затраты на капитал.

Методика использует показатель ЭДС (EVA) в качестве критерия ЭЭ при выборе варианта инвестиций. Ключевая особенность ЭДС - это сочетание новых требований оценки эффективности и стандартной отчетности, дающая возможность корректировки бухгалтерских показателей, в том числе капитала, для отражения «типичности», повторяемости операций и исключения спекулятивных эффектов. Показатель ЭДС (EVA) следует рассчитывать с внесением поправок к бухгалтерской отчетности в целях корректного определения величины капитала предприятия, а именно в: расходы на НИОКР, качество, маркетинг и рекламу (стратегические расходы); амортизацию деловой репутации; операционный лизинг; отложенные налоговые обязательства; резерв по сомнительным долгам.

На первом шаге предполагается, что РС состоит из суммы инвестированного капитала ( $IC$ ) и рыночной добавленной стоимости ( $MVA$ ), которая, в свою очередь, представляет собой агрегированную чистую приведенную стоимость всего инвестированного капитала (настоящего и будущего). В то же время  $MVA$  можно представить как приведенную ЭДС. Используемая модель EVA представляет собой одну из вариаций метода остаточной прибыли ( $RI$ ), который включает оценки заемного и собственного капитала, но предполагает внесение корректировок в бухгалтерскую отчетность.

$$V = IC + MVA \Leftrightarrow \begin{cases} MVA = PV(EVA) \\ EVA = NOPAT - IC * WACC = IC * (ROI - WACC) \end{cases}'$$

где  $V$  - рыночная стоимость предприятия;  $MVA$  – рыночная добавленная стоимость;  $PV(EVA)$  – приведенное значение ожидаемого EVA;  $NOPAT$  – чистая операционная прибыль после налогов;  $IC$  – инвестированный капитал;  $WACC$  – средневзвешенные затраты на капитал;  $ROI$  – рентабельность инвестированного капитала.

Расчет средневзвешенных затрат на капитал ( $WACC$ ) производится по стандартной формуле традиционного подхода. Затраты на заемный капитал следует рассчитывать как средневзвешенная ставка по займам



организации. Затраты на собственный капитал вычисляются на основе модели CAPM при предположении о воздействии на организацию странового риска — аналогично рыночному риску.

На втором шаге ожидаемое значение EVA в каждом году следует разложить на два компонента: на показатель EVA текущего года на основании предположения о том, что организация не растет ( $EVA_{Current-level}$ ) и на остаточный компонент, характеризующий возможности роста ( $EVA_{Growth}$ ).

$$PV(EVA) = PV(EVA_{Current\ level}) + PV(EVA_{growth}),$$

Далее представим PC организации в следующем виде:

$$V = IC + PV(EVA) = IC + PV(EVA_{Current\ level}) + PV(EVA_{growth}),$$

Таким образом, сумма первых двух слагаемых представляет собой стоимость коммерчески используемых активов, а показатель  $PV(EVA_{Growth})$  — это приведенная стоимость возможностей роста организации или реальный опцион роста.

Реальный опцион характеризует ценность управленческой гибкости и возможности по адаптации инвестиционных решений вследствие изменения условий и факторов внешней среды (по принципу зависимости от внешней среды). Это возможность перехода от количественной оценки управленческой гибкости к качественно новым решениям в условиях неопределенности, связанной с изменениями окружающей среды. Это позволяет определить стратегическую ценность инвестирования в новые технологии, науку, инновации, дающие долгосрочный эффект. Управленческое решение (инновационный проект или мероприятие) следует реализовывать, если его стоимость положительна.

Решая полученное уравнение относительно  $PV(EVA_{Growth})$  и нормируя на PC организации, получаем оценку опциона ее роста (GOV) или оценку возможного роста организации:

$$GOV = \frac{V - IC - PV(EVA_{Current\ level})}{V}$$

Характеристика ценности реального опциона отражает его продолжительность действия, степень неопределенности, расходы на приобретение, потенциальные потери ДП по сравнению с полномасштабным финансированием инвестиций в инновационную деятельность, безрисковую ставку и ожидаемые приведенные

будущие ДП. Вследствие учета указанных факторов ценности реального опциона стало возможным риск и неопределенность рассматривать с позиции возможного преимущества в долгосрочной перспективе и создания условий для ограничения основного риска. Увеличение неопределенности в случае применения традиционных методов приводит к росту ставки дисконтирования и, соответственно, к уменьшению эффективности проекта (например, по показателю NPV). А в методе реальных опционов рост неопределенности свидетельствует о наличии или возникновении дополнительных возможностей и преимуществ в будущем.

#### **Контрольные вопросы к разделу 4.**

1. Чем модель NPV и дисконтирование вообще лучше модели бухгалтерской прибыли, а модель реального опциона лучше модели NPV?

2. Представьте логику расчета следующих известных моделей управления стоимостью компании:

- Market value added (MVA), модель «Рыночной добавленной стоимости»;
- Economic value added (EVA), модель «Экономической добавленной стоимости»;
- Shareholder value added (SVA), модель «Добавленной стоимости акционерного капитала»;
- Cash flow return on investment (CFROI), модель «Внутренней нормы доходности капитала компании»;
- Cash value added (CVA), модель «Добавленного потока денежных средств»;
- Total shareholder return (TSR), модель «Полной доходности акционерного капитала»;
- Комбинированные подходы.

3. В чем преимущества использования указанных подходов по сравнению с традиционными?

4. Представьте логику расчета следующих известных мультипликаторов:

- *EPS* (прибыль на акцию),

- $P/E$  (цена акции на прибыль),
- $P/BV$  (цена акции на величину активов),
- «цена/дивиденды» (Price/Dividends —  $P/DIV$ ),
- «цена/денежная прибыль» (Price/Cash earnings -  $P/CE$ ),
- «цена/чистый денежный поток от операционной деятельности» (Price/Free operating cash flow —  $P/FOCF$  или  $P/OpFCF$ ),
- «цена/чистый денежный поток» (Price/Free Cash Flow -  $P/FCF$ ),
- «цена/чистый денежный поток акционеров» (Price/Free Cash Flow to Equity -  $P/FCFE$ ),
- «цена/ прибыль от реализации» ( $P/Sales\ margin$ ),
- «стоимость бизнеса/прибыль от реализации» ( $EV/Sales\ margin$ ),
- «стоимость бизнеса/ Прибыль до уплаты налогов, процентов и амортизации» ( $EV/EBITDA$ ).

Какова их взаимосвязь?

5. Представьте логику расчета модели оценки на базе опционного ценообразования.

6. Какова взаимосвязь между NPV и методом опционного ценообразования?

## Раздел 5. Модели управления экономической эффективностью предприятия

За последние десятилетия представления об ЭЭ не раз менялись вследствие эволюции подходов экономической теории. Наиболее заметным стал переход от экономического (рыночного) образа мышления к стоимостному, произошедший в XX веке. В рамках обеих концепций показатели результативности не противоречат друг другу, а скорее дополняют. Согласно рыночному подходу критерии ЭЭ устанавливались только на основании анализа внутренней среды организации, что подразумевало полностью независимую от внешнего регулирования систему оценок, когда агенты рынка принимают экономические решения на основе своей личной выгоды, без учета позиций остальных игроков. Компании абстрагировались от влияния факторов внешней среды и сосредотачивались на оптимизации внутреннего, «автономного» развития, в противовес долгосрочному экономическому росту. На первый план выходили показатели прибыльности, во многом за счет снижения издержек (затрат на НИОКР, капиталовложения, на качество, обучение персонала, капитальные вложения в основные производственные активы, нематериальные активы). При этом будущие эффекты от принимаемых в текущий момент экономических решений не учитывались.

Рыночный подход позволяет компании добиться значительных результатов за текущий период, но негативные последствия этих решений могут повлиять на результаты будущего роста и привести к затормаживанию развития бизнеса в целом. Другими факторами, не учитываемыми в рамках рыночного подхода, являются возможные изменения законодательства, падения объемов продаж в результате действий конкурентов, задержки в поставках и прочие внешние риски, способные существенно повлиять на показатели эффективности деятельности компании. Типичной моделью определения ЭЭ является схема факторного анализа, предложенная специалистами фирмы Дюпон в 1919 году. В этой модели впервые рентабельность совокупного капитала (ROA) как основной показатель, характеризующий отдачу, получаемую от средств, вложенных в деятельность компании, был поставлен в зависимость от двух факторов – рентабельности продаж и ресурсоотдачи. Более широкое распространение получила модифицированная факторная модель этого подхода, главное отличие которой заключалось в более детальном выделении факторов и смене приоритетов относительно результативного признака на показатель рентабельности собственного капитала (ROE). Назначение модели Дюпон – выявить внутренние факторы, определяющие ЭЭ функционирования бизнеса, оценить степень их влияния и складывающиеся тенденции в их изменении и значимости.

Таким образом, экономический подход адекватно отражает ЭЭ деятельности компании в краткосрочном периоде при неизменности параметров внешней среды, отсутствии прозрачности и асимметрии информации.

В таблице представлены основные модели ЭЭ в рамках стоимостного подхода:

Таблица 17 Модели оценки эффективности предприятия

<b>Теория (модель)</b>	<b>Объект рассмотрения</b>	<b>Критерии эффективности</b>
<b>Рыночный подход</b>		
Модель Дюпон (1919) (факторный анализ прибыли, <i>Du Pont</i> )	ЭЭ на базе финансовых показателей	Рентабельность капитала максимальна
Подход на основе ключевых показателей эффективности (КПЭ, КРІ)	Эффективность управления	Любые
<b>Стоимостной подход</b>		
Модель дисконтирования денежных потоков (DCF)	ЭЭ на базе чистой дисконтированной денежных потоков	Чистая приведенная стоимость максимальна ( $NPV > 0$ , $IRR > CC$ )
Модели экономической прибыли (EVA С.Штерна, 1988)	ЭЭ на базе стоимости	Максимум акционерного капитала ( $EVA > 0$ , $ROI > WACC0$ )
Система сбалансированных показателей BSC (Нортон – Каплана (1990) и Мейсела(1992))	ЭЭ на базе финансовых и нефинансовых показателей по направлениям	Оптимизация любого ключевого показателя ЭЭ, либо акционерного капитала, экономической прибыли, достижение стратегических планов по каждому направлению.

Продолжение таблицы 17

1	2	3
Модель Ф. Котлера	Эффективность управления	Степень удовлетворения потребностей сторон, заинтересованных в деятельности предприятия максимальна
Система Tableau de bord (1932) Ж.Ж.Мало, 1932	ЭЭ на базе финансовых и нефинансовых показателей	Максимум акционерного капитала, экономической прибыли, маркетинговых целей.
«Пирамида эффективности» (1990)	ЭЭ на базе финансовых и нефинансовых показателей	Максимум акционерного капитала и достижение поставленных целей на каждом уровне.
Модель EP <sup>2</sup> M (1993) К.Адамса и П.Робертса	Эффективность управления	Соответствующие критерии на каждом уровне при определяющем стратегическом показателе
Модель TPS – универсальная система показателей, К.Хьюберта	Эффективность управления	Достижение максимального уровня ответственности сотрудников
Модель «Стейкхолдер»	Эффективность управления	максимальной добавочной стоимости для каждой группы «Стейкхолдеров»
Система процессно-ориентированного анализа рентабельности (АВРА)	ЭЭ в разрезе бизнес-процессов	Максимум акционерного капитала через анализ рентабельности отдельных бизнес-процессов

С точки зрения собственника финансовые результаты деятельности компании за прошедший период не могут отражать ЭЭ его предпринимательской деятельности относительно роста инвестированного капитала. Для чего необходимо учитывать последствия принимаемых экономических решений и их влияние на результативность деятельности

компании в будущем с учетом изменений внешней среды, неопределенности и риска. С середины 80-х годов XX века ЭЭ деятельности компании стало невозможно оценивать вне зависимости от изменений окружающей ее среды. В связи с этим возникла потребность в формировании нового показателя, дающего возможность оценить эффективность деятельности организации, ее экономических решений, с учетом воздействия внешних факторов (условий и требований внешней среды, взаимоотношений с другими агентами, ожидаемых эффектов от инноваций). Этот показатель — прирост рыночной стоимости компании. Стоимость компании, в отличие от прибыли, связана не только с показателями прибыльности компании, но также с ее перспективами и рисками получения данной прибыли. Основной целью стоимостного подхода является максимизация стоимости организации, а основными факторами создания стоимости являются показатели, учитывающие влияние внешних и внутренних факторов и взаимодействие с контрагентами. Модель экономической добавленной стоимости EVA и модель дисконтированных денежных потоков DCF выступают практической реализацией данного подхода.

Концепция экономической добавленной стоимости (EVA, С.Штерна, 1988) рассматривает рост ЭЭ как превышение рентабельности используемого капитала над затратами на его привлечение. Стюарт и Штерн в качестве результата внедрения системы управления на основании показателя EVA выделяют так называемые 4М: измерение (Measurement), система управления (Management system), мотивация (Motivation), стиль мышления (Mindset). Использование показателя EVA при построении системы ЭЭ деятельности компании характеризуется следующими недостатками: при расчете EVA используются данные прошедшего периода, что не позволяет в полной мере учитывать будущие эффекты от принятых экономических решений и понесенных капитальных затрат; а при определении величины капитала в рамках данной концепции авторами методики предлагается внести более 150 корректировок, сближающих балансовую и рыночную стоимость активов компании, применение показателя на практике существенно усложняется. Применение модели DCF, позволяет уйти от недостатков модели EVA, однако не решает проблему распространения показателей системы оценки на все уровни организации, с выделением отдельных показателей для основных и вспомогательных подразделений организации.

Разработка системы сбалансированных показателей (Balanced Scorecard, BSC) в 1990 году Д.Нортоном и Р.Капланом была обусловлена тем, что применяемые традиционные финансовые показатели не могли предоставить руководителям и инвесторам информацию о том, как

увеличить ЭЭ деятельности организации при постоянно изменяющихся условиях. Данная система рассматривает ЭЭ по четырем взаимосвязанным направлениям: финансовому, клиентскому, внутренних бизнес процессов, обучения и развития. Для каждого показателя определяется целевое значение, достижение которого отвечает стратегическим задачам компании. Если индикатор не достигает своего целевого значения, это свидетельствует о наличии фактора, препятствующего достижению стратегических целей. BSC-модель расширяет информационные возможности системы управления, добавляя нефинансовые показатели в систему оценки результатов деятельности предприятия для достижения поставленных компанией целей. Существует класс разновидностей системы сбалансированных показателей. Л.Мейсел (1992) в своей модели сбалансированных показателей также определяет четыре перспективы, на основе которых должна быть оценена бизнес-деятельность, но вместо перспективы обучения и роста Мейсел использует перспективу людских ресурсов, в которой оцениваются инновации, а также такие факторы, как образование и обучение, развитие продукции и услуг, компетентность и корпоративная культура. Причина использования Мейселем отдельной перспективы людских ресурсов заключается в том, что руководство предприятия должно быть более внимательным к своему персоналу и оценивать эффективность не только процессов и систем, но и его сотрудников. На основе BSC модели К.Хьюберт разработал универсальную систему показателей (TPS), которую определяет как «систематический процесс непрерывного, последовательного и регулярного совершенствования, развития и обучения, который направлен на устойчивый рост результатов». Система TPS состоит из следующих пяти элементов: личная система сбалансированных показателей (PBSC); организационная система сбалансированных показателей (OBSC); всеобщий менеджмент на основе качества (Total Quality Management, TQM); управление результативностью (Performance Management) и управление компетенциями (Competence Management); цикл обучения Колба (Kolb's Learning Cycle). Нетрудно заметить, что концепция Каплана и Нортон используется в TPS лишь как один из пяти элементов. Цель этого подхода, по словам Хьюберта, состоит в достижении максимального уровня ответственности и преданности сотрудников, а также в поощрении индивидуального обучения, группового обучения и развития творческих способностей (креативности). Это означает, что если личные цели сотрудника принимаются во внимание, то он или она будет работать и мыслить в соответствии с принятыми целями организации. Этот подход также способствует формированию мотивации, творческого мышления. Часто применяют комбинированные схемы, объединяющие BSC и EVA. В этом случае верхний финансовый уровень формируется на



основе EVA, требования которого затем определяют комплекс взаимоувязанных целей и задач по цепочке: финансы - потребители - внутрифирменные бизнес-процессы – персонал. В этом виде модель схожа с моделью Ф. Котлера.

Система Tableau de bord (или «панель управления» Ж.Ж.Мало, 1932) появилась намного раньше, чем BSC-модель Нортон и Каплана, и многократно изменялась на протяжении десятков лет. Она направлена на то, чтобы помочь высшему руководству оперативно получать общее представление о деятельности (операциях) предприятия и состоянии среды, в которой эта деятельность осуществляется. В настоящее время Tableau de bord предназначена: для самого менеджера модель обеспечивает получение информации о том, насколько хорошо менеджер делает свою работу с точки зрения достижения запланированных показателей результативности; для вышестоящих менеджеров - обеспечивает получение информации о текущей и будущей результативности подчиненных; для менеджеров одного уровня, каждый из которых нуждается в информации о других подразделениях предприятия, система позволяет оценивать собственные действия по отношению к работе коллег; для всех менеджеров предприятия Tableau de bord обеспечивает получение общей информации о предприятии, наиболее значимых для нее результатах, возможностях и угрозах и наиболее важных направлениях ее стратегии.

Существует ряд других инструментов оценки эффективности принимаемых экономических решений. К. МакНейр, Р. Ланч и К. Кросс в 1990 году представили модель, которую они назвали «Пирамида эффективности». Она состоит из четырех различных ступеней, условно показывающих структуру предприятия и позволяющих обнаружить все взаимосвязи между ключевыми элементами, влияющими на успешность бизнеса, а также определить, кто в организации несет ответственность за каждый из этих элементов. На верхнем уровне руководство предприятия формулирует видение своей организации, на втором уровне цели подразделений конкретизируются применительно к определенному рынку и финансовым показателям; третий уровень — цели и функции ориентированы на удовлетворение клиента и гибкость производства и являются связующими звеньями между верхними и нижними уровнями пирамиды. В самой нижней части пирамиды, т. е. в области операций, действия оцениваются ежедневно, еженедельно или ежемесячно.

Кристофер Адамс и Питер Робертс в 1993 году предложили другую модель, которую назвали EP<sup>2</sup>M, что расшифровывается как Effective Progress and Performance Measurement. Согласно концепции данной модели, предприятию необходимо действовать в четырех направлениях:

обслуживание клиентов и рынков; совершенствование внутренних процессов (рост эффективности и рентабельности); управление изменениями и стратегией; собственность и свобода действий. Цель заключается не только в том, чтобы обеспечить внедрение стратегии компании, но и в том, чтобы формировать культуру, в которой постоянные изменения - нормальные явления. Показатели ЭЭ должны обеспечить сотрудников, принимающих решения и отвечающих за реализацию стратегии, быстрой обратной связью.

В рассмотренных моделях преимущественно уделяется внимание группе нефинансовых показателей, что не позволяет сформировать четкий интегрированный показатель, который мог бы выступать в качестве итоговой оценки. Это в свою очередь затрудняет получение собственниками представление об эффективности деятельности компании в целом.

Система процессно-ориентированного анализа рентабельности (АВРА), разработанная М. Мейером, делает акцент на эффективности отдельных бизнес-процессов компании. Данная система основана на достаточно простой предпосылке: если понятны бизнес-процессы компании, ее расходы, а также генерируемые этими процессами доходы, приносимые клиентами, то появляется мощный инструмент измерения и повышения эффективности деятельности компании. АВРА позволяет определить действительную рентабельность тех или иных продуктов и услуг и тем самым рекомендовать те или иные продукты или услуги к продаже, а в некоторых случаях рекомендовать, какие продукты или услуги следует поставлять без наценки. Однако предприятия сталкиваются с большими трудностями при внедрении системы АВРА в современных условиях, прежде всего из-за недостатка квалифицированного персонала, необходимого для внедрения данной системы, а также слаборазработанного методологического обеспечения.

Модель «Стейкхолдер» помогает найти пути создания максимальной добавочной стоимости для каждой группы «Стейкхолдеров». Модель «Стейкхолдер» включает показатели для заинтересованных лиц в самой компании и вне ее (например, акционер компании, банк, обслуживающий компанию и т.д.), но она не имеет четкой структуры, не прослеживаются связи между показателями. Первоначально необходимо определить интересы (потребности) каждой группы заинтересованных лиц. Затем выбрать индикаторы, использование которых позволит установить, достигнуты ли целевые показатели, то есть удовлетворены ли интересы каждой группы «Стейкхолдеров». Набор индикаторов для каждой конкретной организации индивидуален. Причина – наличие своих ключевых компетенций, необходимость управления поддержкой и созданием конкурентных преимуществ требуют индивидуального подхода

к их сравнительной оценке. Доказательство – отсутствие стандартизации систем оценочных индикаторов.

За рамками рассмотрения оказались некоторые распространенные модели оценки эффективности деятельности, такие как: модель рыночных коэффициентов, модель рыночной добавленной стоимости (MVA), модель доходности инвестиций на основе потока денежных средств (CFROI) и другие, и менее известные, такие как модель «Стейкхолдер» и модель ограниченной функциональности, модель жизнеспособной системы С. Бира. Для данных моделей также характерен ряд недостатков.

В результате сравнения вышеперечисленных моделей можно выявить следующие фундаментальные положения: на базе только финансовых показателей нельзя составить достаточно полного представления об ЭЭ деятельности той или иной компании, и основой оценки ЭЭ деятельности компании являются бизнес-процессы, которые направлены на удовлетворение потребностей клиентов и в которые вовлечены все сотрудники предприятия. Основная проблема, с которой приходится сталкиваться при анализе ЭЭ деятельности и принятых экономических решений, заключается в том, что большинстве случаев эффективность нельзя измерить, можно лишь оценить ее, используя несовершенные показатели. Специалистам еще предстоит разработать такую систему оценки эффективности, которая позволит уменьшить их ограничения.

## **Раздел 6. Проектная аналитическая работа по курсу.**

Подготовить информацию и провести стоимостной анализ (расчет наблюдаемой рыночной и фундаментальной стоимости) по выбранной компании. Далее предлагается следующий алгоритм проведения работы:

### **1. Сбор и анализ общей информации о предприятии:**

1.1. Местонахождение, тел., факс, E-mail.

1.2. Год создания и история, руководство и направления деятельности компании.

1.3. Система управления и структура собственности, характеристика имущественного состояния, клиентский список, квалификация персонала.

1.4. Перспективы (планы) развития компании (планы производства, инвестиций, инноваций, привлечения капитала).

1.5. Наличие корпоративного управления и сертификация его системы управления стандартам качества ИСО 9000.

### **2. Анализ финансового состояния и ЭЭ деятельности компании:**

2.1. Показатели рыночного положения и конкурентоспособности продукции предприятия. Показатели организационно-технического и кадрового уровня предприятия.

2.2. Показатели, характеризующие дивидендную политику предприятия. Показатели, характеризующие структуру собственников (акционеров) предприятия.

2.3. АФХД за последние годы: показатели финансового положения, анализ структуры баланса; анализ финансовой устойчивости и ликвидности компании.

2.4. Показатели использования ресурсов на предприятии. Анализ прибыльности деятельности предприятия и структуры производственных затрат; анализ производительности труда. Факторный анализ прибыли (по модели Дюпон). Анализ рентабельности капитала. Анализ оборачиваемости капитала.

2.5. Показатели операционных рисков и финансовых рисков (анализ рентабельности как функции операционного и финансового рычагов).

### **3. Анализ инвестиционных решений и стратегии развития предприятия:**

3.1. Оценка возможных рисков деятельности и стратегии развития.

3.2. Оценка ЭЭ инвестиционных и инновационных проектов (ИИП) на основе техники инвестиционного анализа и экономической прибыли.

3.3. Прогноз результатов ИИП на экономическое положение предприятия.

3.4. Оценка рыночной стоимости предприятия (РСП) и экономического роста в рамках разработанной экономической модели предприятия.

#### **Источники информации для анализа ЭЭ могут быть следующие:**

- Бухгалтерская и управленческая отчетность (годовая , квартальная);
- Пресса;
- Опросы руководства, отчета совета директоров и перед акционерами, аудиторское заключение;
- Экспертная информация;
- Сравнение экономических финансовых показателей в ретроспективе с предыдущими периодами времени с целью определения тенденций в развитии предприятия .
- Сопоставление показателей исследуемого предприятия со среднеотраслевыми значениями или аналогичными показателями родственных предприятий и конкурентов.

Проведение анализа стоимости предприятия (организации) может быть осуществлено следующим образом:

#### **1. Оценка балансовой стоимости:**

- анализ отчетности по результатам проверки их финансовой деятельности независимой аудиторской фирмой;
- экспресс-анализ АФХД и определение нефункционирующих активов;
- определение корректировок для отдельных статей баланса (земля, имущество, долги, финансовые вложения) в соответствии с текущим состоянием и требованием внешней среды (рынком);

### **3. Оценка стоимости нематериальных активов (НМА) и интеллектуальной собственности (ИС), инноваций**

- под НМА подразумевается: подготовленный персонал; достижения в продвижении продукции; географическое расположение; репутация; деловые качества топ-менеджмента; «деловые связи» сотрудников; торговые марки; авторские права, патенты; информационно-технические разработки: использованием соответствующих подходов (ЕВО)
- инновации, нововведения, инвестиционные и инновационные проекты (ИИП) и решения;
- оценка экономического роста;

#### **3. Качество корпоративного управления:**

##### **Соблюдение прав акционеров и заинтересованных сторон**

- Наличие эффективного наблюдательного органа
- Четкое разделение полномочий и ответственности между органами управления
- Выстроенная система управленческой отчетности для наблюдательного органа
- Формализованная и прозрачная политика компании, гласная процедура назначения / переизбрания и вознаграждения директоров и руководителей компании
- Информационная открытость для акционеров и заинтересованных сторон
- Наличие эффективных систем внутреннего контроля и внутреннего аудита

Например, информация для расчетов может быть получена с использованием подобных сайтов:

1. Данные о компании ОАО "Молочный комбинат" (в составе ОАО "Вимм-Билль-Данн Продукты Питания") взяты с сайта [http://www.wbd.ru/page\\_pid\\_632.aspx](http://www.wbd.ru/page_pid_632.aspx)
2. Данные сайта компании «Балтика» <http://corporate.baltika.ru/m/2515/>

3. Данные с сайта ОАО «Мобильные ТелеСистемы»:  
[http://www.company.mts.ru/upload/images/q2\\_2007/q2\\_2007\\_press\\_release.pdf](http://www.company.mts.ru/upload/images/q2_2007/q2_2007_press_release.pdf)

4. Данные с сайта ОАО «МегаФон»:  
[http://megafon.ru/doc/GAAP\\_2Q2007\\_FS.pdf](http://megafon.ru/doc/GAAP_2Q2007_FS.pdf)

Основные направления анализа при оценке стоимости:

Расчет стоимости предприятия следует проводить не менее чем за два периода следующими методами:

- 1) DCF (прямой капитализации, дисконтированных потоков), методом рыночной стоимости чистых активов, методом мультипликаторов фондового рынка.
- 2) Новыми подходами – экономической добавленной стоимости EVA, методом Эдвардса Белла Ольсона ЕВО, методом опционов ОРТ (не менее двух способов).
- 3) Оценить стоимость компании и стоимость акционерного (собственного) капитала.
- 4) Оценить требуемую доходность по капиталу компании на основе WACC средневзвешенной стоимости капитала: веса элементов капитала, оценку доходности по заемному капиталу, оценку доходности по собственному капиталу (метод CAPM).
- 5) Оценить главные финансовые индикаторы эффективности работы компании:
  - спред эффективности как  $(ROI - WACC)$
  - $ROI/WACC$ , Где ROI – рентабельность инвестированного капитала.
  - Показать изменение величины WACC компании и стоимости компании при изменении структуры капитала – увеличении доли заимствования на 30%.
  - Что показывают полученные оценки?
  - Как меняется значение ROI по годам?
- 6) Какие наивысшие значения ЭЭ показывают компании-лидеры данной отрасли?

- 7) Рассчитать показатель ROE (рентабельность собственного капитала). Что диагностирует данный показатель? Что дает сравнение ROE с ROI? Определить показатели экономической эффективности: рентабельность инвестированного капитала (ROI); рентабельность собственного капитала (ROE), рентабельность активов (ROA) в рамках метода ДЮПОН и провести факторный анализ прибыли и анализ соотношений, образующих коэффициент доходности ROE.
- 8) Рассчитать операционный и финансовый риск на основе операционного рычага DOL финансового рычага DFL. Провести анализ изменения рентабельности на основе DOL DFL.
- 9) Определить рыночную стоимость нематериальных активов методом Эдвардса Белла Ольсона ЕВО и сравнить с балансовой величиной.
- 10) Сделать согласование результатов по всем методам определения стоимости. Сделать выводы об изменении стоимости за анализируемый период. Определить насколько эффективна деятельность компании.

Оформить проектную аналитическую работу следует в виде письменного отчета с ссылками на исходную информацию и используемыми положениями экономической теории. Все расчеты и поиск информации по компаниям данной отрасли оформить ссылками на источники.

Структура отчета о выполнении задания:

1. Краткие сведения о предприятии (с ссылками на источники)
2. Результаты расчетов по примененным методам определения стоимости
3. Выводы об эффективности. Рекомендации.
4. Приложение. Исходные данные



## Раздел 7. Вид курса «Оценка эффективности бизнеса» на сайте dl.avalon.ru

Вы зашли под именем [Омельяненко Артур](#)

### Оценка эффективности бизнеса

ИГУИ ► ОцЭффБиз

- Люди
- Участники
- Элементы курса
- Задания
- Ресурсы
- Лекции
- Форумы
- Тесты
- Поиск по форумам
- Управление
- Оценки
- пользователе
- Мои курсы

#### ★ Заголовки тем

##### Учебная литература по курсу

- Новостной форум
- Форум: Вопросы и ответы по курсу ОцЭффБиз
- Книга Зви Боди и Роберта Мертон "Финансы"
- Книга по ФинМен Этрилл
- Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. Стоимость компаний: оценка и управление [2005]
- Ссылка на книгу Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. Стоимость компаний: оценка и управление [2005]
- Книга Мейер М. Оценка эффективности бизнеса

#### 1 Задания по эссе (для студентов дневной формы обучения)

Размер текста от 3 до 8 страниц. Требование к содержанию: 1. Название, ФИО, группа, дата сдачи 2. Аннотация (не более 10 строк) 3. Вступление (цели, задачи, объект исследования, актуальность темы, практика применения в РФ) 4. Основной текст. 6. Результат исследования (пример, опыт) 7. Выводы 8. Список Литературы Требования - формат А4, нумерация таблиц, рисунков, формул. Сноски оформлять концевые в скобках []

Файлы требуется называть собственной фамилией, группой, номером эссе. Например: grezina5076.1.1.doc

- Задание 1. Виды экономических эффектов
- Задание 2. Критика теории Парето-эффективности
- Задание 3. Оценка эффективности инвестиций на основе маргинальных принципов (эластичность) (методы, модели, пример)
- Задание 4. Риск и неопределенность как источники ценности

#### Новостной форум

5 дек 11:28  
Яковлева Елена Анатольевна  
Аттестация по ФинАн. 5 дневное еще...

25 ноя 12:42  
Яковлева Елена Анатольевна  
Допуск к экзамену по к  
Оценка Эфф. Биз. ещ...

16 ноя 23:47  
Яковлева Елена Анатольевна  
Изменилось наименова  
Политеха! ещ...

14 ноя 10:36  
Яковлева Елена Анатольевна  
Для второго высшего  
вечерних магистров! е...

6 ноя 12:43  
Яковлева Елена Анатольевна  
Студенты дневного и заоч  
отделений: ещ...

Старые темы ...

5 курс ФидО очное  
отделение 2012/13

Налоги и налогообложение

Оценка эффективности  
бизнеса

Экономический анализ

Все курсы ...

- [Задание 5. Метод EBO и метод чистых активов: взаимосвязь и различие \(методы, модели, пример\)](#)
- [Задание 6. Мотивация и VBM \(методы, модели, пример\)](#)
- [Задание 7. Цепочки создания стоимости \(VCM\) \(расчет\)](#)
- [Задание 8. Структура капитала и стоимость фирмы \(методы, модели, пример\)](#)
- [Задание 9. Моделирование реальных опционов и их классификации. Управленческие \(экономические\) опционы](#)
- [Задание 10. Применение APV, SNPV, ENPV](#)
- [Задание 11. Оценка нематериальных активов, НИОКР, технологий \(методы, модели, пример\)](#)
- [Задание 12. Менеджмент на основе ожиданий \(EBM\)](#)

## 2 Раздаточные материалы по лекциям и некоторые из них:

Аттестация по курсу для дневников: 1. Курсовой проект с оценкой (в формате А5, с нумерацией, оглавлением, целями, задачами, резюме и приложением расчетов из Excel). 2. Две контрольных работы на dl.avalon.ru. 3. Эссе (3-8 стр.) + рецензия. Оформление в А4, присылать на dl.avalon.ru. Цель исследования, аннотация, библиография (кто, что и где сделал по этой теме), основной текст (лучше по пунктам, пример с входными и выходными данными, выводы, список литературы). Высылать в виде задания на dl.avalon.ru. 4. Командная деловая игра. Презентация. Отзыв. 20 минут. Необходим пример. 5. Конспект лекций. 6. Посещение без пропусков. 7. Диалог и активная работа на семинарах. 8. Тест (итоговый). 9. Устный экзамен.

Для студентов заочного отделения - пп.1,2\*3\*8.

- [Лекция 1. Методы и модели стоимостного подхода](#)
- [Учебное пособие по курсу в формате pdf](#)
  - [Раздаточные материалы по теме фин. отчеты ...](#)
  - [Раздаточные материалы по теме фин. анализ ...](#)
- [План занятий ОцЭФБиз \(для студентов дневного отделения 2011\)](#)
- [презентация лекции "Стоимость капитала"](#)

## 3 Аттестация по курсовому проекту. Материалы по КП:

Задание содержится в лекциях. Проформа расчетов в Excel. Готовый курсовой проект должен содержать цели, задачи, резюме, приложения в виде расчетов, ссылки на исходную информацию. Оформление в формате А5, нумерация страниц, рисунков и таблиц обязательна.

- ЗАДАНИЕ. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ (дневное отделение)**
  - [Проформа расчетов в Excel](#)
  - [Пример презентации по КП](#)
  - [Статья для помощи в расчетах по КП. Авторы: Л.А. Лейфер, С.В. Вожик](#)
  - [Статья Д. Л. Волкова для помощи в расчетах по КП](#)
  - [Статья Щербачевой О.Н. для помощи в расчетах по КП](#)
  - [Economic Value Added \(article+case\)](#)
  - [Economic Margin \(article+case\)](#)
  - [EVA & STRATEGY](#)
  - [Реальные опционы. Практика применения](#)
  - [Опционы Калькулятор Стратегии](#)
  - [APV](#)
  - [ссылка на статью "Оценка ЭЭ банка \(FCF, EVA, ROE..\)"](#)
  - [ссылка на статью по теме "EVA, мотивация, стимулирование"](#)
  - [Формирование баланса и Отчета о прибылях и убытках со счетами РБУ](#)
  - [EP in banking](#)

## 4 Вопросы на экзамен + контрольные работы:

- [Лекция по теме 3. Финансовые отчеты, денежные потоки](#)
- [Лекция по теме 4. Техника фин.ан \(табл. 8.1-8.5\)](#)
- [Тема 5.1.1. Управление оборотным капиталом: запасы](#)
- [Тема 5.1.2. Управление оборотным капиталом: дебиторская задолженность](#)
- [Тема 5.1.3. Управление оборотным капиталом: денежные средства](#)

12 Наступающие события

Задание 6. Мотивация и VBM (методы, модели, пример)  
четверг 25

Задание 3. Оценка эффективности инвестиционных проектов на основе маржинальных принципов (эластичность) (методы, модели, пример)  
суббота 27 О

Задание 7. Цепочки создания стоимости (VCM) (расчет)  
пятница 2

Задание 8. Структура капитала и стоимость фирмы (методы, модели, пример)  
четверг 8

Перейти к календарю...  
Новое событие...

Последние действия

Элементы курса с субботы  
Октябрь 2012, 23:28  
Полный отчет о последних действиях

Обновление курса:  
Задание:  
Задание 7. Цепочки создания

стоимости (VCM) (расчет)

Задание:  
Задание 8. Структура капитала и стоимость фирмы (методы, модели, пример)

Предложить ответ:

21 окт 11:25  
Mariankina Kateryna  
Задание 6. Мотивация и VBM (методы, модели, пример)

21 окт 15:20  
Ширанков Сергей  
Задание 6. Мотивация и VBM (методы, модели, пример)

21 окт 16:20  
Красовицкая Мария  
Задание 6. Мотивация и VBM (методы, модели, пример)

21 окт 18:10  
Фадеева Кристина  
Задание 5. Метод EBO и метод чистых активов: взаимосвязь и различие (методы, модели, пример)

22 окт 19:48  
Федорова Мария  
Задание 6. Мотивация и VBM (методы, модели, пример)

22 окт 21:21  
Егорова Юлия

	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Лекция по теме 3. Финансовые отчеты, денежные потоки</a></li> <li><a href="#">Лекция по теме 4. Техника фин.ан (табл. 8.1-8.5)</a></li> <li><a href="#">Тема 5.1.1. Управление оборотным капиталом: запасы</a></li> <li><a href="#">Тема 5.1.2. Управление оборотным капиталом: дебиторская задолженность</a></li> <li><a href="#">Тема 5.1.3. Управление оборотным капиталом: денежные средства</a></li> <li><a href="#">Темы 10-12. Анализ структуры капитала</a></li> <li><a href="#">Вопросы на экзамен</a></li> <li><a href="#">Тест по оценке эффективности бизнеса</a></li> <li><a href="#">Кейс №1 (Расчет EVA и корректировки IC и NOPAT)</a></li> </ul>	
5	Не доступен	
6	Не доступен	
7	<p><b>Аттестация по 2 высшему + Тесты для 2 высшего</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">План занятий по курсу (2 высшее и веч. магистры)</a></li> <li><a href="#">Для тех, кто пропустил более 3 занятий по курсу. Контрольная работа.</a></li> </ul>	
8	Не доступен	
9	Не доступен	
10		

22 окт 21:21

Федорова Мария

Задание 6. Мотивация и (методы, модели, прим

22 окт 21:21

Егорова Юлия

Задание 6. Мотивация и (методы, модели, прим

Обмен сообщениями

Нет новых сообщений  
Обмен сообщениями...

★ Посещаемость

Данный блок работает тог  
вместе с элементом курса  
Посещаемость. Пожалуйст  
добавьте этот элемент кур

Вы зашли под именем Омеляненко Артур (Выход)

Домой

## Задания для семинаров и самостоятельной работы

### Оценка эффективности бизнеса

[Перейти на...](#)
[ИГУИ](#) ► [ОцЭфБиз](#) ► [Задания](#)

ТЕМА	НАЗВАНИЕ	ТИП ЗАДАНИЯ	ПОСЛЕДНИЙ СРОК СДАЧИ	ОТВЕТЫ И ОТЗЫВЫ	ОЦЕНКА
1	Задание 1. Виды экономических эффектов	Ответ - в виде текста	четверг 11 Октябрь 2012, 23:50	пятница 7 Сентябрь 2012, 15:52	19,00
	Задание 2. Критика теории Парето-эффективности	Ответ - в виде файла	четверг 11 Октябрь 2012, 23:50	суббота 8 Сентябрь 2012, 17:55	19,00
	Задание 3. Оценка эффективности инвестиций на основе маржинальных принципов (эластичность) (методы, модели, пример)	Ответ - в виде текста	суббота 27 Октябрь 2012, 23:55	пятница 21 Сентябрь 2012, 22:33	28,00
	Задание 4. Риск и неопределенность как источники ценности	Ответ - в виде нескольких файлов	четверг 11 Октябрь 2012, 00:55	четверг 27 Сентябрь 2012, 20:42	-
	Задание 5. Метод EBO и метод чистых активов: взаимосвязь и различие (методы, модели, пример)	Ответ - в виде нескольких файлов	четверг 18 Октябрь 2012, 23:55	суббота 8 Сентябрь 2012, 17:56	-
	Задание 6. Мотивация и VBM (методы, модели, пример)	Ответ - в виде файла	четверг 25 Октябрь 2012, 23:55	суббота 8 Сентябрь 2012, 17:56	-
	Задание 7. Цепочки создания стоимости (VCM) (расчет)	Ответ - в виде нескольких файлов	пятница 2 Ноябрь 2012, 00:55	суббота 22 Сентябрь 2012, 21:18	-
	Задание 8. Структура капитала и стоимость фирмы (методы, модели, пример)	Ответ - в виде файла	четверг 8 Ноябрь 2012, 00:55	суббота 22 Сентябрь 2012, 21:18	-
	Задание 9 Моделирование реальных опционов и их классификации. Управленческие (экономические) опционы	Ответ - в виде нескольких файлов	четверг 17 Ноябрь 2011, 00:55	суббота 22 Сентябрь 2012, 21:19	-
	Задание 10. Применение APV, SNPV, ENPV	Ответ - в виде файла	воскресенье 16 Октябрь 2011, 23:55	суббота 8 Сентябрь 2012, 17:56	-
	Задание 11. Оценка нематериальных активов, НИОКР, технологий (методы, модели, пример)	Ответ - в виде текста	суббота 24 Декабрь 2011, 00:55	суббота 22 Сентябрь 2012, 21:23	-
	Задание 12. Менеджмент на основе ожиданий (EBM)	Ответ - в виде текста	четверг 3 Ноябрь 2011, 00:55	суббота 22 Сентябрь 2012, 21:25	-
3	ЗАДАНИЕ. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ (дневное отделение)	Ответ - в виде нескольких файлов	суббота 15 Декабрь 2012, 11:20	-	-

## Ресурсы в он-лайн доступе

### Оценка эффективности бизнеса

ИГУИ ► ОцЭфБиз ► Ресурсы

ТЕМА НАЗВАНИЕ	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ
Книга Эви Боди и Роберта Мертонса "Финансы"	
Книга по ФинМен Этрилл	
Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. Стоимость компаний: оценка и управление [2005]	
Ссылка на книгу Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. Стоимость компаний: оценка и управление [2005]	ссылка на книгу
Книга Мейер_М._Оценка_эффективности_бизнеса	
2 Учебное пособие по курсу в формате pdf	
Раздаточные материалы по теме фин. отчеты ...	
Раздаточные материалы по теме фин. анализ ...	
План занятий ОцЭфБиз (для студентов дневного отделения 2011)	Планы занятий и темы для эссе и выступлений. Осень 2011
презентация лекции "Стоимость капитала"	
3 Проформа расчетов в Excel	Это пример проведения расчетов. Вам нужно сделать про свое предприятие и добавить другие методы оценки. Желаю успехов!
Пример презентации по КП	Результаты исследования можно оформить так:
Статья для помощи в расчетах по КП. Авторы: Л.А. Лейфер, С.В. Вожик	<b>Оценка компании. Анализ различных методов при использовании доходного подхода</b> Автор: <b>Л.А. Лейфер, С.В. Вожик</b>
Статья Д. Л. Волкова для помощи в расчетах по КП	<b>Д. Л. Волков</b> Факультет менеджмента СПбГУ Журнал «Российский журнал менеджмента» Том 3, № 2 за 2005 год

Статья Щербаковой О.Н. для помощи в расчетах по КП

### Применение современных технологий оценки стоимости бизнеса действующей компании

Economic Value Added (article+case)

Источники..

Economic Margin (article+case)

Источники

EVA & STRATEGY

Статья

Реальные опционы. Практика применения

статья

Опционы Калькулятор Стратегии

Подобных сайтов очень много...

<http://www.option.ru/glossary/strategy>

<http://optiontraders.ru/>

<http://lowrisk.ru/>

<http://investprof.ru/news/greki-i-ix-poleznost.html>

APV

Учет финансовых и налоговых решений

ссылка на статью "Оценка ЭЭ банка (FCF, EVA, ROE..)"

ссылка на сайт

ссылка на статью по теме "EVA, мотивация, стимулирование"

ссылка на статью

Формирование баланса и Отчета о прибылях и убытках со счетами РБУ

Это так называемый makeuping

EP in banking

article+case

4	Вопросы на экзамен	65 простых вопросов
7	План занятий по курсу (2 высшее и веч. магистры)	для группы Ф21 и магистров вечерней формы обучения

Вы зашли под именем **Омельяненко Артур** (Выход)

[ОцЭфБиз](#)

## *Интерактивные лекции (с вопросами и задачами)*

[Перейти на...](#)

### Оценка эффективности бизнеса

[ИГУИ](#) ► [ОцЭфБиз](#) ► [Лекции](#)

ТЕМА	НАЗВАНИЕ	ОЦЕНКА	КРАЙНИЙ СРОК СДАЧИ
2	Лекция 1. Методы и модели стоимостного подхода	0	Нет сроков
4	Лекция по теме 3. Финансовые отчеты, денежные потоки	0	вторник 20 Декабрь 2011, 01:00
4	Лекция по теме 4. Техника фин.ан (табл. 8.1-8.5)	0	вторник 20 Декабрь 2011, 01:00
4	Тема 5.1.1. Управление оборотным капиталом: запасы	0	Нет сроков
4	Тема 5.1.2. Управление оборотным капиталом: дебиторская задолженность	0	Нет сроков
4	Тема 5.1.3. Управление оборотным капиталом: денежные средства	0	Нет сроков
4	Темы 10-12. Анализ структуры капитала	0	пятница 30 Декабрь 2011, 11:50
4	Кейс №1 (Расчет EVA и корректировки IC и NOPAT)	0	Нет сроков

Вы зашли под именем **Омельяненко Артур** (Выход)

[ОцЭфБиз](#)

## Оценка эффективности бизнеса

 Перейти на...

ИГУИ ► ОцЭфБиз ► Лекции ► Тема 5.1.1. Управление оборотным капиталом: запасы

**Тема 5.1.1. Управление оборотным капиталом: запасы**


You have earned 0 point(s) out of 0 point(s) thus far.

**Оглавление**

- Оглавление
- Сущность оборотного капитала
- Основные признаки классификации оборотных средств
- Схема кругооборота Оборотных средств
- Элементы оборотного капитала:
- Управление запасами
- Модель (Уилсона) управления запасами
- Алгоритм управления запасами и определение EOQ
- Формирование оптимальной партии заказа EOQ
- Политика управления запасами
- Система «Канбан»
- Нормирование запасов

Вы зашли под именем Омеляняенко Артур (Выход)

## Оценка эффективности бизнеса

 Перейти на...

ИГУИ ► ОцЭфБиз ► Лекции ► Тема 5.1.2. Управление оборотным капиталом: дебиторская задолженность

**Тема 5.1.2. Управление оборотным капиталом: дебиторская задолженность**

You have earned 0 point(s) out of 0 point(s) thus far.

**Оглавление**

- Оглавление
- Возникновение дебиторской задолженности
- Политика управления дебиторской задолженностью
- Расчет коэффициентов оборачиваемости:
- Анализ спонтанного финансирования
- Методы ускорения оборачиваемости дебиторской задолженности:
- Причины невозврата долга

Вы зашли под именем Омеляняенко Артур (Выход)

## Оценка эффективности бизнеса

← Перейти на...

ИГУИ ► ОцЭфБиз ► Лекции ► Тема 5.1.3.Управление оборотным капиталом:денежные средства

**Тема 5.1.3.Управление оборотным капиталом:денежные средства**

You have earned 0 point(s) out of 0 point(s) thus far.

**Оглавление**

- Оглавление
- Цели и задачи
- Методы анализа на основе коэффициентов
- Модели оптимизации величины денежных средств на расчетном счете
- Модель Баумола
- Модель Миллера – Орра
- Алгоритм по модели Миллера-Орра
- Модель Стоуна
- Проблемы использования в отечественной практике моделей Баумоля и Миллера-Орра:

начать

## Оценка эффективности бизнеса

← Перейти на...

ИГУИ ► ОцЭфБиз ► Лекции ► Кейс №1 (Расчет EVA и корректировки IC и NOPAT)

**Кейс №1 (Расчет EVA и корректировки IC и NOPAT)**

You have earned 0 point(s) out of 0 point(s) thus far.

**Оглавление**

- ○ Оглавление
- Данные к бухгалтерскому балансу
- Проформа для баланса
- Отчет о прибылях и убытках за второй год работы
- Проформа для отчета о прибылях и убытках
- Расчет NOPAT
- Проформа для NOPAT
- Корректировка величины IC
- Проформа для IC

начать

Вы зашли под именем **Омельяненко Артур** (Выход)

ОцЭфБиз

***Тесты и задачи по курсу***



## Оценка эффективности бизнеса

[Перейти на...](#)[ИГУИ](#) ▶ [ОцЭфБиз](#) ▶ [Тесты](#)

РАЗДЕЛ	НАЗВАНИЕ	ОЦЕНКА	КОММЕНТАРИЙ
4	<a href="#">Тест по оценке эффективности бизнеса</a>		
7	<a href="#">Для тех, кто пропустил более 3 занятий по курсу. Контрольная работа.</a>		

Вы зашли под именем [Омельяненко Артур](#) (Выход)[ОцЭфБиз](#)

## Список использованной литературы

### *Основная*

1. Козловская Э.А., Яковлева Е.А., Демиденко Д.С., Гаджиев М.М. Экономика и управление инновациями: Учебник по классическому университетскому образованию. СПбГПУ. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГПУ, 2010 - 304 с.
2. Козловская Э.А., Яковлева Е.А., Демиденко Д.С., Гаджиев М.М. Стоимостной подход к управлению инновационным процессом: Учебник по классическому университетскому образованию. СПбГПУ. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГПУ, 2010. – 180 с.
3. Экономика и управление инновациями: учебник: гриф УМО / Э. А. Козловская, Д. С. Демиденко, Е. А. Яковлева, Я. Г. Бучаев, М. М. Гаджиев. – М.: Экономика, 2012. – 357 с.: ил. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-282-03208-6
4. Бахрамов Ю.М., Глухов В.В., Финансовый менеджмент. - Санкт-Петербург-Москва-Краснодар.: Лань, 2006.-734с.
5. Д. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент. Полный курс.
6. Мишкин Д.С. Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков. – М.:Вильямс, 2006.-880с.
7. Пайк Р., Нил Б. Корпоративные финансы и инвестирование. - Спб.: Питер, 2006. - 790с.

### *Дополнительная*

1. Боди З., Мертон Р.К. Финансы: Пер. с англ. – М.: Изд. дом Вильямс, 2000.- 584 с.
2. Бондаренко А. Стоимостное мышление. Эл.журнал Корпоративный менеджмент,: [http://www.cfin.ru/management/controlling/performance\\_evaluation.shtml](http://www.cfin.ru/management/controlling/performance_evaluation.shtml)
3. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов: Пер.с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 1997. - 689с.
4. Валдайцев И.И. Оценка бизнеса и управление стоимостью предприятия. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001
5. Герасимов Н. Применение модели Ольсона в оценке стоимости компании. [http://www.cfin.ru/finanalysis/value\\_ohlson.shtml](http://www.cfin.ru/finanalysis/value_ohlson.shtml)
6. Касьяненко Т. Г.. Инвестиции, (учеб.пособие ) Издательство: Эксмо. 2009.-240с.
7. Ковалев В.В. Практикум по финансовому менеджменту. Конспект лекций с задачами. – М.: «Финансы и статистика», 2000. – 287с.

8. Крушвиц Л. Финансирование и инвестиции. Неоклассические основы теории финансов: Пер.с нем./Под общей ред. В.В. Ковалева и З.Сабова. – Спб.: Изд-во «Питер», 2000.-268с.
9. Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Т. Стоимость компании: оценка и управление. М.: Олимп\_Бизнес. 2002.
10. Марк К. Скотт. Факторы стоимости. Руководство для менеджеров по выявлению рычагов создания стоимости. Учебник. Москва, Олимп-Бизнес, 2005.
11. Маршал В. Мейер. Оценка эффективности бизнеса. Москва. Вершина, 2004. С.22.
12. Осташков А.В. Финансовый менеджмент: Комплект учебно-методических материалов. - Пенза: Пенз. гос. ун-т, 2005. - 125 с.
13. Степанов Д. Value-Based Management и показатели стоимости. <http://business.peterlife.ru/doc/business042007/delo-058.html>
14. Уолш К. Ключевые показатели менеджмента. Как анализировать, сравнивать и контролировать данные, определяющие стоимость компании. Изд-во Дело М. 2000.
15. Хейне П. Экономический образ мышления. - М.: Дело, 1992. – с. 704.
16. Хелферт Э. Техника финансового анализа. 10-е издание – СПб: Питер, 2003. –640 с.
17. Этрилл П. Финансовый менеджмент для неспециалистов: пер. с англ. под ред. Е. Н. Бондаревской. 3-е изд. — СПб: Питер, 2006. — 608 с.
18. Яковлева Е.А., Козловская Э.А. Демиденко Д.С. Оценка и управление стоимостью предприятия: Коллективная монография. - СПб: Изд-во СПбГПУ, 2009. - 28,1 п.л.
19. Яковлева Е.А. Управление стоимостью предприятия в инновационном процессе: Монография. - СПб: Изд-во СПбГПУ, 2008.

#### Ресурсы Интернета

20. инф. сайты / <http://www.evanomics.com> <http://www.damodaran.com>  
<http://www.vbmresources.com> <http://www.mckinseyquarterly.com> <http://www.fd.ru>  
<http://www.cfin.ru> <http://www.mrsa.ru> <http://afdanalyse.ru/> <http://www.finanalis.ru>
21. Федеральная служба государственной статистики / <http://www.gks.ru>
22. электронная библиотека / <http://books.efaculty.kiev.ua/fnmen/1/>

#### **Вопросы к экзамену по курсу «Оценка эффективности бизнеса»**

1. Характеристика и содержание стоимостного подхода.
2. Эффективное управление предприятием с точки зрения финансового менеджмента: направления и критерии.
3. Виды информации, привлекаемой финансовым менеджментом. Финансовая отчетность предприятия как информационная база финансового менеджмента. Понятие агрегированной финансовой отчетности.

4. Финансово-экономическая сущность понятий эффективность, доходы, расходы, цена капитала, денежные потоки.
5. Финансово-экономическая сущность понятий эффективность, денежные потоки, стоимость, экономическая прибыль, инвестиции, инновации.
6. Финансово-экономическая сущность понятий эффективность, инвестиции, инновации. Понятие и классификация инноваций
7. Система управления прибылью предприятия. Взаимосвязь бухгалтерской прибыли и экономической прибыли.
8. Понятие временной стоимости денег, ее моделирование с использованием простого и сложного процента, основные положения «финансовой арифметики», правила пользования таблицами.
9. Основные положения DCF анализа на предприятии, использование принципа приведенной стоимости для принятия инвестиционных решений.
10. Формирование потоков денежных средств при оценке инвестиционных проектов, роль амортизационных отчислений. Учет инфляции при оценке инвестиционных проектов.
11. Критерии оптимального выбора инвестиционных проектов. Методы расчета, правила использования (срок окупаемости, чистый приведенный доход, «внутренняя» ставка доходности, индекс доходности) в абсолютной и предельной форме, особенности применения при обосновании инвестиционных программ на предприятии.
12. Понятие и методы экономической добавленной стоимости и ее модификаций.
13. Понятие экономической прибыли и добавленной экономической стоимости (ценности).
14. Финансовые риски: сущность, сфера возникновения, классификация, методы количественной оценки.
15. Управление финансами предприятия в условиях риска: взаимосвязь риска и доходности; модели взаимосвязи риска и доходности (модель CAPM). Модель оценки доходности финансовых активов. Понятие требуемой доходности при оценке инвестиций.

16. Структура и источники финансовых ресурсов предприятия: собственные, заемные, привлеченные. Понятие цены источника финансирования. Методы определения цены источников финансовых ресурсов предприятия (по видам источников )
17. Средневзвешенная цена привлечения финансовых ресурсов из различных источников. Понятие капитала, структура капитала предприятия.
18. Соотношение оптимальной структуры капитала, оптимального финансового рычага, средневзвешенной доходности капитала. Формирование эффективной политики привлечения заемного капитала (кроме концепции ММ).
19. Эволюция подходов к оценке экономической эффективности предприятия (методы, модели, особенности применения, критерии эффективности, целевые функции).
20. Понятие рыночной стоимости предприятия, модели и показатели оценки рыночной стоимости предприятий, критерии эффективности при управлении рыночной стоимостью.
21. Структура РСП для определения эффективной системы управления.
22. Понятие опционов, виды опционов, операции с опционами, методы оценки стоимости реального опциона. Модели и методы расчета цены опционов, правила пользования таблицами.
23. Логика расчета модели оценки на базе опционного ценообразования. Взаимосвязь между NPV и методом опционного ценообразования?
24. Какими соотношениями связаны показатели NPV, IRR, PI, CC? Перечислите основные причины, определяющие возможные противоречия между критериями NPV, PI, IRR, MIRR при анализе альтернативных проектов. Какие критерии дают информацию о "резерве безопасности проекта"?
25. Представьте логику расчета следующих известных мультипликаторов:
  - EPS (прибыль на акцию),
  - P/E (цена акции на прибыль),
  - P/BV (цена акции на величину активов),
  - «цена/дивиденды» (P/DIV),

- «цена/денежная прибыль» (P/CE),
- «цена/чистый денежный поток от операционной деятельности» (Price/FOCF или Price/OpFCF),
- «цена/чистый денежный поток» (P/FCF),
- «цена/чистый денежный поток акционеров» (P/FCFE),
- «цена/прибыль от реализации» (P/Sales margin),
- «стоимость бизнеса/прибыль от реализации» (EV/Sales margin),
- «стоимость бизнеса/ Прибыль до уплаты налогов, процентов и амортизации» (EV/EBITDA).

Какова их взаимосвязь?

26. Чем модель NPV и дисконтирование вообще лучше модели бухгалтерской прибыли, а модель реального опциона лучше модели NPV?

27. Представьте логику расчета следующих известных моделей управления стоимостью компании:

- Модель «Рыночной добавленной стоимости» (MVA);
- Модель «Экономической добавленной стоимости» (EVA);
- Модель «Добавленной стоимости акционерного капитала» (SVA);
- Модель «Внутренней нормы доходности капитала компании» (CFROI);
- Модель «Добавленного потока денежных средств» (CVA);
- Модель «Полной доходности акционерного капитала» (TSR);
- Комбинированные подходы.

В чем преимущества использования указанных подходов по сравнению с традиционными?

28. Сущность и содержание ключевых индикаторов стратегического и текущего развития предприятия.

29. Особенности применения модели EVO для оценки НМА и ИС.

- 30.Использование опциона возможного роста на основе экономической добавленной стоимости
- 31.Приведите доказательства взаимосвязи EVA и традиционного NPV-анализа
- 32.Приведите доказательства взаимосвязи модели EBO и модели EVA
- 33.Приведите доказательства взаимосвязи модели EBO и DCF-анализаю
- 34.Модель EBO в рамках доходного и затратного подходов.