

УДК 51-7

IRRIB КАК ИНСТРУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ.

IRRIB AS THE INSTRUMENT OF STRATEGIC SECURITY OF A COMPANY

**Глаголева Лилия Александровна
Glagoleva Liliya Aleksandrovna**

кандидат экономических наук, старший преподаватель, Южный
федеральный университет Высшая школа бизнеса
кафедра «Государственные, муниципальные финансы и финансовый
инжиниринг», e-mail: liya_liya@mail.ru

Ph. D. in Economics
senior lecturer,
Souther Federal University
Higher School of Business
Academic department “State, municipal finances and financial engineering”,
e-mail: liya_liya@mail.ru

Аннотация: В условиях кризиса, когда деятельность хозяйствующих субъектов характеризуется снижением уровня конкурентоспособности, ликвидности и платежеспособности, инвестиционной активности решение вопросов формирования действенного критерия оценки эффективности деятельности бизнеса, который адекватно учитывал бы не только фактор времени, но и риски, крайне актуально. Характеристикой сегодняшнего состояния проблемы исследования является присутствие множества критериев оценки эффективности деятельности компаний, имеющих существенные недостатки, приводящих к разнородным и неточным результатам, что в комплексе не позволяет получить качественные оценки необходимые для обоснования их финансовых стратегий. Исследования в области оценки инвестиционных проектов позволили рассматривать предложенный автором критерий «Внутренняя норма прибыли (доходности) инвестиций» (IRRI), не только как критерий эффективности инвестиций, но и как критерий оценки стратегической эффективности компаний (IRRIB). Алгоритм расчета IRRIB, механизм учета рисков, взаимосвязь с концепциями финансового менеджмента представлены в данной статье.

Abstract: Under conditions of crisis, when activity of a business entity is characterized by the decrease of competitiveness, liquidity and financial solvency levels, and investment activity, the formation of efficient criterion of the business activity evaluation, which would properly take into account not only the time factor, but also risks, is extremely up-to-the-minute. The today's evaluation problem is characterized by presence of numerous criteria, which have a lot of drawbacks leading to different and incorrect results, and impossibility to obtain high-quality values, necessary for grounding of their financial strategies. Researches in the area of investment project evaluation allowed considering the criterion “Inner Investment Profit Norm” offered by the author not only as the investment efficiency criterion, but also as the criterion of a company strategic efficiency evaluation (IRRIB). The article tells about procedure of calculation of IRRIB, methods of risk considerations, relations with concepts of financial management.

Ключевые слова: Внутренняя норма прибыли (доходности) инвестиций в бизнес (IRRIB); рыночная добавленная стоимость (MVA); экономическая добавленная стоимость (EVA); модель упорядочения во времени денежных потоков (TVCF); риск; стоимость капитала (Cost of Capital); средневзвешенные затраты капитала (WACC); безрисковая норма доходности, скидка за риск.

Key words: Internal rate of return investments (IRRIB); market value added (MVA); economic value added (EVA); time-value of cash flow, TVCF); risk; Weighted Average Cost of Capital (WACC); risk free rate of return; risk discount

Понятие эффективности является едва ли не самым важным в экономической теории и практике. Характеризуя любую деятельность необходимо знать не только, каков результат, но и какой “ценой” он достигнут, какие для этого были использованы ресурсы. Поэтому, в общем смысле, эффективность — это соотношение между результатом и затратами или ресурсами, которые этот результат вызвали.

Наиболее распространенным является утверждение, что фирма должна работать таким образом, чтобы обеспечить максимальный доход ее владельцам (profit maximization theory). Обычно это ассоциируется с рентабельной работой, ростом прибыли и снижением расходов.

С экономической точки зрения капитал предприятия приумножается, когда экономические выгоды, полученные предприятием от использования долгосрочных ресурсов, превышают экономические затраты на их привлечение (будь то заемных или средств акционеров). «Для создания стоимости компания должна обеспечивать доходность использования инвестированного капитала большую, чем стоимость его привлечения» [2, С.681]. Верно и обратное: в случае, если полученные экономические выгоды меньше расчетной величины «стоимости капитала», предприятие фактически

растрчивает капитал. Это положение активно используется в инвестиционном анализе и большинством инвесторов при принятии инвестиционных решений, в том числе и решений о приобретении акций конкретного предприятия.

Однако следует отметить, что такую информацию непосредственно из бухгалтерской отчетности получить в настоящее время невозможно. Другими словами, предприятие может быть прибыльно по данным бухгалтерского учета, но "продать" свой капитал.

В настоящее время все более востребованы стоимостные модели управления бизнесом, так как они отражают основную цель - максимизацию стоимости компании. Считается, что именно экономическая прибыль наиболее точно отражает эффективность бизнеса и позволяет гарантировать, что ограниченные финансовые ресурсы распределяются эффективно, что выгодно с общеэкономической точки зрения. Стоимостную эффективность использования капитала помогают оценить соответствующие показатели: экономическая добавленная стоимость (EVA) и рыночная добавленная стоимость (MVA).

«Благосостояние акционеров максимально увеличивается при увеличении разницы между рыночной стоимостью акций и балансовой стоимостью собственного капитала, предоставленного акционерами. Эта разница называется рыночной добавленной стоимостью (Market Value Added, MVA)» [1, С.87]. В то время, как MVA является «мерой эффективности действий менеджеров с самого основания компании, экономическая добавленная стоимость (Economic Value Added, EVA) является «мерой эффективности работы менеджеров в текущем году» [1, С. 88]

Движение денежных средств (денежный поток, cash flow) компании обычно отличается от его прибыли (profit), поскольку некоторые виды прибыли и затрат, перечисленные в отчете о прибылях и убытках, не приводят к выплате денег. Понятие денежного потока широко используется в оценочных моделях, в частности, в модели оценки эффективности инвестиционных проектов. «Под инвестиционным проектом (Investment Project) мы будем понимать совокупность инвестиций и генерируемых ими доходов» [5, С. 597]. По мнению Дж. К. Ван Хорна и Джона М. Ваховича, «Компанию можно рассматривать как некую совокупность проектов» [2, С.663]. В связи с чем, возникает вопрос о возможности использования модели инвестиционного проекта для оценки стратегической эффективности деятельности субъекта хозяйствования (компании).

Модель оценки стратегической эффективности хозяйствующего субъекта предлагается нами в следующем виде:

Модель оценки стратегической эффективности = $\{IC_{нач}, IC_{доп}, CF_k, r_{COF}, r_{CIF}, n\}$,

где $IC_{нач}$ – величина инвестиций, т.е. чистые денежные оттоки на момент оценки, которые должны включать:

- величину амортизации основных средств и НМА на период прогноза,

- величину нормальных запасов сырья, материалов, топлива (для предприятий производственной сферы), запасов товаров (для торговли) и т. д.

$IC_{\text{доп}}$ – дополнительные инвестиционные затраты в течение периода стратегического планирования

CF_k – прогнозные на стратегический период оценки денежные потоки, которые могут быть, как положительными (CIF_k), так и отрицательными (COF_k). «Множество $\{CF_k\}$ носит название возвратного потока» [5, С.597].

r_{COF} – ставка дисконтирования для отрицательных потоков, максимальная величина которой – безрисковая доходность (можно внутри стратегического периода задавать разные ставки)

r_{CIF} – ставка наращивания для положительных денежных потоков; задается как доходность возможного реинвестирования положительных денежных потоков, ожидаемых к получению по годам стратегического периода (можно внутри стратегического периода задавать разные ставки)

n – горизонт стратегической оценки.

В практических финансовых операциях суммы денег вне зависимости от их наличия или происхождения, так или иначе, но обязательно, связываются с конкретными моментами или периодами времени. Фактор времени, особенно в долгосрочных операциях, играет не меньшую роль, а иногда даже и большую роль, чем размеры денежных сумм. Необходимость учета временного фактора вытекает из сущности финансирования и инвестирования и выражается в принципе неравнозначности денег, относящихся к разным моментам времени (time-value of money, TVM), или в другой формулировке – концепции стоимости денег во времени.

Среди базовых понятий, связанных с оценкой стоимости денег во времени не менее важным и наиболее сложным в экономической теории является понятие процентной ставки. С точки зрения экономического смысла воспользуемся определением таких авторов как Уильям Ф. Шарп, Гордон Дж. Александер, Джеффри В. Бэйли, а именно «Ставка, по которой можно обменять сегодняшние деньги на будущие, и есть номинальная (или денежная) процентная ставка, обычно называемая процентной ставкой» [6, С.115].

Именно процентная ставка, на наш взгляд, является инструментом оценки эффективности деятельности бизнеса, как при использовании в качестве финансовой, балансовой модели, так и при использовании предлагаемой модели оценки стратегической эффективности субъекта хозяйствования.

Процентная ставка на рынке капитала выполняет комплексную роль: в качестве цены, уплачиваемой за использование денежных средств, в качестве альтернативной стоимости (издержек капитала), в качестве измерителя уровня (нормы) доходности финансовых операций.

Как и любая другая, модель оценки стратегической эффективности хозяйствующего субъекта требует наличия оценочного критерия. В качестве такого критерия мы предлагаем использовать критерий IRR (внутреннюю

норму доходности инвестиций). Являясь процентной ставкой, IRRi интегрирует в себе рассмотренные выше понятия.

Ранее, в диссертационном исследовании и в ряде статей, мы предлагали использовать данный критерий для оценки эффективности инвестиций. В данной статье он предлагается к использованию как критерий оценки стратегической эффективности компании (бизнеса). В силу этого и некоторых особенностей формирования входных параметров, необходимо выделить $IRRi_{IP}$ (внутреннюю норму доходности инвестиций как оценочный критерий эффективности проекта) и $IRRi_B$ (как оценочный критерий стратегической эффективности субъекта хозяйствования (бизнеса)).

Алгоритм расчета $IRRi_{IP}$ и $IRRi_B$ идентичен и может быть представлен в виде следующих шагов:

1 шаг: исчисляется наращенная стоимость всех ожидаемых в течение стратегического горизонта денежных поступлений (притоков – CIF_k)

$$FV_{CIF} = \sum_{k=1}^n CIF_k \times (1 + r_{mr})^{n-k}$$

2 шаг: исчисляется суммарная дисконтированная стоимость всех оттоков (COF_k)

$$PV_{COF} = \sum_{k=1}^n \frac{COF_k}{(1 + r_{rf})^k}$$

3 шаг: Определяется ставка дисконтирования IRRi, уравнивающая суммарную приведенную стоимость оттоков и наращенную стоимость притоков

$$IRRi = \sqrt[n]{\frac{FV_{CIF}}{PV_{COF}}} - 1$$

Расчет IRRi предполагает параллельное использование и модели дисконтирования и модели наращения. Следовательно, можно говорить о том, что базой расчета критерия стратегической эффективности деятельности компании ($IRRi_B$) является модель упорядочения во времени денежных потоков (time-value of cash flow, TVCF), а не DCF-модель.

Проиллюстрируем особенности и возможности использования $IRRi_B$ на следующем условном примере.

Стратегический период оценки (период прогноза) компании, предположим, 5 лет. Начальные инвестиционные затраты (IC) на момент оценки (нулевой момент) включают величину амортизации основных средств и нематериальных активов на период прогноза (5 лет) в сумме 5000 тыс. руб. и величину нормальных запасов сырья, материалов и т.п. в сумме 2000 тыс. руб.

Прогнозный денежный поток на стратегический период представлен в таблице 1.

Таблица 1. Прогнозный денежный поток на стратегический период

Период	Прогнозная величина денежного потока, тыс. руб.
0	IC = 7000
1	CF ₁ = 4000
2	CF ₂ = 5500
3	CF ₃ = 7900
4	CF ₄ = 9000
5	CF ₅ = 10700

В конце второго года периода прогноза, предприятие планирует осуществить дополнительные инвестиции в сумме 10000 тыс. руб. на закупку оборудования для расширения деятельности, которое будет сразу установлено (в конце второго года) и в третьем прогнозном году предполагается рост выручки и финансового результата (чистой прибыли). Это учтено в прогнозных денежных потоках, ожидаемых к получению в конце 3-5 годов.

Рассмотрим две ситуации:

1. на приобретение оборудования будут использованы собственные средства предприятия

2. приобретение оборудования будет осуществлено за счет кредита.

Условия привлечения кредита следующие: срок – 3 года, под 14% годовых, начисляемых на непогашенный остаток долга; возврат кредита должен осуществляться равными суммами в конце каждого года.

Для оценки стратегической эффективности деятельности компании установлены следующие процентные ставки:

1. безрисковая ставка для дисконтирования отрицательных денежных потоков (r_{ff}) установлена в размере 6%;

2. для положительных денежных потоков установлена ставка наращения в размере ставки возможного реинвестирования средств (r_{mr}) в размере 11%;

3. средневзвешенные затраты капитала (WACC), исчисленные на прогнозную структуру источников финансирования 16%.

Денежный поток на стратегический период, при условии, что инвестиции в основные средства будут сделаны за счет собственных средств, представлен в таблице 2.

Таблица 2. Прогнозный денежный поток на стратегический период, при условии привлечения собственных средств

Период	Прогнозная величина денежного потока, тыс. руб.
0	IC _{нач} = 7000 (отток)
1	CF ₁ = 4000
2	CF ₂ = 5500 IC _{доп.(ск)} = 10000 (отток)
3	CF ₃ = 7900
4	CF ₄ = 9000
5	CF ₅ = 10700

Рассчитаем $IRRI_B$.

$$1. PV_{COF} = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k} = 7000 + \frac{10000}{(1+0,06)^2} = 15900$$

$$2. FV_{CIF} = \sum_{k=1}^n CF_k (1+r)^{n-k} = 44018$$

$$3. IRRI_B = \sqrt[n]{\frac{FV}{PV}} - 1 = \sqrt[5]{\frac{44018}{15900}} - 1 = 22,6\%$$

Таким образом, внутренняя норма стратегической эффективности предприятия на период стратегической оценки при условии, что дополнительные инвестиции будут осуществляться за счет собственных средств составила 22,6%.

$IRRI_B$ – это относительный показатель, выражаемый в терминах годовой процентной ставки, а, следовательно, он обладает преимуществами относительного показателя и, самое главное, позволяет осуществлять прямое сравнение величины $IRRI$ с другими показателями доходности или цены капитала. $IRRI_B$ – это процентная ставка, которая фигурирует не чисто номинально, как некоторый числовой параметр. Данный показатель требует сравнения со средними затратами капитала (16%) и со ставкой возможного реинвестирования (11%).

Стоимость капитала (cost of capital) – это «требуемая поставщиками капитала ставка доходности для различных типов финансирования бизнеса. Стоимость капитала фирмы в целом представляет собой средневзвешенное отдельных значений требуемых ставок доходности (затрат на привлечение капитал» [2, С. 663].

$IRRI_B$ согласно первого расчета превышает обе ставки. Что свидетельствует о том, что компания на период стратегического планирования имеет запас финансовой прочности в качестве превышения минимальной доходности ($IRRI_B$) над WACC (превышение на 6.6%).

Если предприятие под инвестиции будет привлекать кредит, то возврат (амортизация) займа должен учитываться при формировании денежного потока предприятия. Поэтому необходимо произвести расчет платежей по кредиту и состав каждого платежа.

Расчет платежей по кредиту:

$$PV_{pst}^A = A \times FM 4(r, n) \Rightarrow A = \frac{PV}{FM 4(r, n)} = \frac{10000}{FM 4(14\%, 3)} = 4306,63$$

Расчет состава платежей по годам представлен в таблице 3.

Таблица 3 - Расчет состава платежа по годам.

Год	Величина процентов, тыс. руб.	Возврат тела кредита, тыс. руб.
1	$10000 \times 0,14 = 1400$	$4307 - 1100 = 2907$
2	$(10000 - 2907) \times 0,14 = 993$	$4307 - 993 = 3315$
3	$(10000 - 2907 - 3315) \times 0,14 = 529$	$4307 - 529 = 3778$

Денежный поток на период стратегического планирования, при условии, что инвестиции в основные средства будут сделаны за счет кредита представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Прогнозный денежный поток на стратегический период, при условии привлечения кредита

Период	Прогнозная величина денежного потока, тыс. руб.
0	IC _{НАЧ} = 7000 (отток)
1	CF ₁ = 4000
2	CF ₂ = 5500
3	CF ₃ = 7900 – 2907 (возврат кредита) = 4993
4	CF ₄ = 9000 – 3315 (возврат кредита) = 5685
5	CF ₅ = 10700 – 3778 (возврат кредита) = 6922

Рассчитаем IRR_B для данной ситуации.

$$1. PV_{COF} = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k} = 7000 + \frac{10000}{(1+0,06)^2} = 15900$$

$$2. FV_{CIF} = \sum_{k=1}^n CF_k (1+r)^{n-k} = 32978,3$$

$$3. IRR_B = \sqrt[n]{\frac{FV}{PV}} - 1 = \sqrt[5]{\frac{32978,3}{15900}} - 1 = 15,71\%$$

Стратегическая минимальная доходность компании в сравнении со средними затратами капитала (16%) несколько ниже. Сравнение со ставкой возможного реинвестирования (11%) показало, что IRR_B превышает данную ставку.

Оценивая внутреннюю норму доходности инвестиций с позиции стратегической эффективности компании можно утверждать, что это чистая характеристика деятельности субъекта хозяйствования, ее действительная норма прибыли. Данный показатель призван расширить горизонты предвидения, учесть факторы внешней и внутренней среды хозяйствования, оценить стратегическую эффективность, выбрав горизонт прогнозирования денежных потоков, генерируемых экономическим субъектом.

Алгоритм расчета предлагаемого критерия эффективности разделяет положительные и отрицательные денежные потоки компании, что, в первую очередь, позволяет в качестве положительных потоков рассматривать инвестиционные затраты, осуществляемые за счет заемных источников. Это означает, что данный показатель позволяет рассматривать инвестиционные затраты двояко: с одной стороны – это чистые оттоки денежных средств, с другой стороны капитал, привлекаемый компанией на платной возвратной основе увеличивает положительный денежный поток. Сумма кредита, полученная для последующего инвестирования, должна рассматриваться как приток, т.е. с положительным знаком, хотя она потом и возвращается кредитору. Это будем считать первым аргументом в пользу IRR_B.

Опираясь на изложенное, представим (таблица 5) денежный поток компании следующим образом.

Таблица 5. Прогнозный денежный поток на стратегический период с учетом эффекта от привлечения кредита.

Период	Прогнозная величина денежного потока, тыс. руб.
0	IC _{НАЧ} = 7000 (отток)
1	CF ₁ = 4000
2	CF ₂ = 5500 + 10000 (приток кредита) = 15500 IC _{ЗК} = 10000 (отток)
3	CF ₃ = 4993
4	CF ₄ = 5685
5	CF ₅ = 6922

Рассчитаем IRR_{I_B} для данной ситуации.

$$1. PV_{COF} = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k} = 7000 + \frac{10000}{(1+0,06)^2} = 15900$$

$$2. FV_{CIF} = \sum_{k=1}^n CF_k (1+r)^{n-k} = 46655$$

$$FV_{CIF} = 4000 \times 1,11^4 + 15500 \times 1,11^3 + 4993 \times 1,11^2 + 5685 \times 1,11 + 6922 = 46655$$

$$3. IRR_{I_B} = \sqrt[n]{\frac{FV}{PV}} - 1 = \sqrt[5]{\frac{46655}{15900}} - 1 = 24\%$$

Продолжим аргументы в пользу использования IRR_{I_B}. Второй аргумент вытекает из первого аргумента - есть возможность учесть эффект (положительный или отрицательный) от привлечения заемного капитала (финансовый левиредж). Это возможно, если исчислить критерий IRR_I дважды:

1. не рассматривая заемный капитал как приток (IRR_{I1})
2. рассматривая заемный капитал не только как отток, но и как приток (IRR_{I2})

IRR_{I2} – IRR_{I1} = Эффект от привлечения заемного капитала

Третий аргумент в пользу данного критерия - по значению IRR_I можно судить о максимальной границе относительной платы за используемый капитал (собственный и заемный). По определению, цена (стоимость, издержки) капитала представляет собой ставку процента, которую данное коммерческое предприятие могло бы получить, если бы выбрало иной вид инвестиций с эквивалентным риском. Иными словами, «Это возможная стоимость (opportunity cost) средств, которые были задействованы в результате принятия инвестиционного решения» [4, С.101].

В финансировании предприятия используются различные источники (элементы собственного и заемного капитала). Стоимость капитала зависит от стоимости элементов капитала и пропорции привлечения этих элементов. Текущая и предельная стоимость капитала корпорации определяется как средневзвешенное значение стоимостей различных элементов капитала. Внутренняя норма доходности инвестиций в бизнес (IRR_{I_B}) будет определять максимально допустимое (предельное) значение стоимости капитала, вложенного в бизнес, так как оценка данного показателя предполагает, как было изложено ранее, сравнение значения IRR_{I_B} с затратами на капитал,

вовлекаемый в деятельность субъекта хозяйствования. Деятельность фирмы будет считаться эффективной, если значение $IRRI_B$ превышает средневзвешенное значение стоимостей различных элементов капитала за анализируемый период. Для создания стоимости компания должна обеспечивать доходность использования инвестированного капитала большую, чем стоимость его привлечения.

Четвертый аргумент – $IRRI_B$ является мерой доходности не просто деятельности компании, при ее оценке учитываются альтернативные рыночные возможности. Они учитываются путем задания ставок дисконтирования и наращивания, а также расчетом средневзвешенной стоимости капитала, используемого в деятельности компании. Осуществляя расчет $IRRI_B$, оттоки должны дисконтироваться по безрисковой или минимальной ставке, либо браться по номиналу (это зависит от риска бизнеса).

Наращение притоков может осуществляться по ставке реинвестирования (по альтернативной доходности), что при определении терминальной (наращенной) стоимости притоков, отражает рыночную оценку компании, ее внутренние преимущества по сравнению с альтернативными вариантами инвестирования такого же размера капитала.

Пятый аргумент – рассмотрим $IRRI_B$ в условиях риска. «В конечном счете нас интересует не столько финансовое положение фирмы – участницы, сколько то, как и насколько на него повлияет реализация проекта, т.е. не сам по себе риск, связанный с деятельностью фирмы, а его изменение за счет реализации проекта. С одной стороны, это приводит к пониманию риска как приростной, предельной, маргинальной категории, а с другой – заставляет акцентировать внимание не на прошлом, а на будущем» [3, С.399].

Поскольку основными характеристиками инвестиционного проекта являются элементы денежного потока и ставка дисконтирования, то в современном финансовом управлении учет риска осуществляется поправкой одного из этих параметров. С корректировкой денежного потока вопросов не возникает, так как при использовании $IRRI_B$ можно использовать модели и методики, имеющие место в настоящее время (например, имитационную модель учета риска).

Методика поправки на риск ставки дисконтирования в теории и практике современного финансового менеджмента имеет основой следующий постулат: чем выше риск, тем выше требуемая (ожидаемая) доходность. Поэтому в отношении инвестиций в финансовые активы «Чем выше риск, ассоциируемый с конкретным активом, тем больше должна быть премия в виде добавки к требуемой доходности. Аналогично обстоит дело и с учетом риска при оценке инвестиционных проектов» [5, С.649]. Иной точки зрения по данному вопросу не существует.

Следует отметить, что алгоритм расчета $IRRI_B$ предполагает иной, чем классический, алгоритм поправки на риск - риск учитывается не премией, а скидкой. Отметим, что для положительных денежных потоков экономический риск означает «недополучать», а для отрицательных

денежных потоков – «переплатить». Поэтому скидки на риск могут устанавливаться и к ставке (ставкам) дисконтирования и к ставке (ставкам) наращивания.

Предположим, для оценки стратегической эффективности были заложены следующие скидки за риск:

1. к ставке дисконтирования скидка была установлена 3%
2. к ставке наращивания скидку установили в размере 2%

Произведем расчет исходя из потока, представленного в таблице 5 и с учетом скидок за риск.

Рассчитаем $IRRI_B$ для данной ситуации.

1. Расчет приведенной стоимости оттоков произведем, используя ставку дисконтирования в размере 3% (6% - 3%)

$$PV_{COF} = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k} = 7000 + \frac{10000}{(1+(0,06-0,03))^2} = 16426$$

2. Расчет наращенной стоимости оттоков произведем, исходя из ставки реинвестирования скорректированной на риск, т.е. 11% - 2% = 9%

$$FV_{CIF} = \sum_{k=1}^n CF_k (1+r)^{n-k} = 42779,4 \text{ тыс. руб.}$$

$$FV_{CIF} = 4000 \times 1,09^4 + 15500 \times 1,09^3 + 4993 \times 1,09^2 + 5685 \times 1,09 + 6922 = 44770$$

$$3. IRRI_B = \sqrt[n]{\frac{FV}{PV}} - 1 = \sqrt[5]{\frac{44770}{16426}} - 1 = 22\%$$

С учетом риска, критерий $IRRI$ снизился с 24% до 22%. Т.е. его расчет позволяет получить более реальное значение стратегической внутренней доходности компании, т.е. в более осторожных оценках.

Использование $IRRI$ полностью согласуется с реальными (наличие риска) условиями принятия решений. Осуществляя расчет $IRRI$, оттоки дисконтируются по минимальной ставке. Учитывая риск, инвестор может уменьшать ставку дисконтирования. Как было отмечено ранее, когда денежные потоки дисконтируют по ставке процента по безрисковым инвестициям, то риск не учитывается. Использование более низкой ставки дисконтирования означает, что мы задаем поправку на риск. Данная поправка должна устанавливаться не как премия за риск, а в виде скидки. Ведь увеличение отрицательных денежных потоков по абсолютной величине это, по сути, и есть риск.

Наращение притоков может осуществляться по ставке реинвестирования (по альтернативной доходности), что при определении терминальной (наращенной) стоимости притоков, отражает рыночную оценку проекта, его внутренние преимущества по сравнению с альтернативными вариантами инвестирования такого же размера капитала.

При расчете $IRRI_B$ ставка реинвестирования может меняться от одного периода к другому, что легко учесть при расчете данного показателя. Учитывая риск, инвестор опять корректирует (уменьшает), но уже ставку наращивания. Уменьшение положительных денежных потоков по абсолютной

величине это тоже есть риск. Причем риск и для отрицательных и для положительных денежных потоков учитывается одинаково – путем уменьшения используемых в расчете доходностей, т.е. инвестор должен учитывать риск через скидку за риск. Остается только установить обоснованный размер скидки за риск.

Заметим, что безрисковая ставка доходности используется не только в качестве базового компонента ставки дисконтирования, но и в качестве ограничительного критерия при установлении скидок за риск к ставке дисконтирования и к ставке наращивания. Для отрицательных денежных потоков максимальная величина скидки должна быть ограничена величиной безрисковой ставки. Для положительных денежных потоков ставка наращивания при установлении скидки за риск может быть снижена до величины безрисковой ставки. Таким образом, данный показатель позволяет количественно учесть риски предприятия через скидки к ставкам дисконтирования и наращивания. Решение о дальнейшем развитии компании остается за ее менеджментом. В нашем условном примере, значение $IRRI_B$ с учетом предполагаемых рисков все равно выше, чем средневзвешенные затраты капитала (16%) и выше, чем ставка возможного реинвестирования (11%), поэтому инвестирование в компанию выгодно.

Подводя итог изложенному, следует отметить, что оценка эффективности компании предполагает использование двух финансовых моделей – балансовой и модели стратегической оценки компании, разработанной на базе модели инвестиционного проекта. Баланс можно использовать как для текущей оценки, так и стратегической оценки. Модель стратегической оценки компании на базе модели инвестиционного проекта может использоваться только для стратегической оценки.

Балансовая модель не предполагает напрямую учет фактора времени. Однако некоторые входящие в ее состав параметры (например, дебиторскую и кредиторскую задолженность), можно включать в расчеты в дисконтированных оценках. Риски (более осторожная оценка) учитываются в данной модели в прогнозировании, в основном, таких входных параметров как выручка, расходы организации, путем их варьирования. Обобщенную оценку эффективности работы фирмы как единого организма в рамках балансовой модели дают показатели оценки прибыльности и рентабельности. Ключевым оценочным показателем является рентабельность собственного капитала, поскольку именно данный показатель, во – первых, реализует основную цель финансового менеджмента – рост рыночной стоимости компании; во – вторых, замыкает на себе целую систему показателей эффективности.

Аналитические возможности показателя рентабельность собственного капитала широко представлены в экономической литературе, поэтому резюмируем их следующим образом - рентабельность собственного капитала характеризует способность предприятия к наращиванию капитала, а, следовательно, его финансовую устойчивость, рациональность структурой управления капитала, эффективность инвестиционной деятельности.

Среди недостатков отметим те, которые заслуживают нашего внимания в данной статье, а именно:

- в основном расчет показателей рентабельности (в том числе и собственного капитала) делают, используя показатели бухгалтерской прибыли, хотя возможно, например, использование показателя «денежный поток»;

- расчет показателей не дает возможности прямого учета различных рисков, связанных с производственно - хозяйственной и финансовой деятельностью предприятия.

Предложенная модель стратегической оценки компании расширяет возможности оценки эффективности компании. Она позволяет учесть фактор времени в рамках горизонта прогнозирования. Эта модель позволяет учитывать риски и в процессе прогнозирования самих денежных потоков и путем корректировки ставок к положительным и отрицательным денежным потокам путем установления скидок за конкретные риски компании. Оценочным критерием является $IRRI_B$, который исчисляется по денежному потоку, т.е. с учетом всех внутренних источников финансирования. Система процентных ставок, используемая при его расчете, позволяет заложить в расчет и внешние условия, и внешние риски. И, наконец, позволяет реализовать через расчет постулат о том, что капитал предприятия приумножается, когда экономические выгоды, полученные предприятием от использования долгосрочных ресурсов, превышают экономические затраты на их привлечение (будь то заемных или средств акционеров).

Библиография

1. Бригхэм Ю.Ф., Эрхардт М.С. Финансовый менеджмент, 10-е изд.: Пер. с англ., под ред. к.э.н. Е.А. Дорофеева – СПб: Питер, 2005
2. Ван Хорн, Джеймс, К. Вахович, мл., Джон, М. Основы финансового менеджмента. 12-е изд: Пер. с англ. – М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2006.
3. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика: Учеб. Пособие. – 3-е изд., испр. и доп. – М. Дело, 2004.
4. Доунс Дж., Гудман Дж. Элиот. Финансово-инвестиционный словарь. – М.: ИНФРА-М, 1997.
5. Ковалев В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика, - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006
6. Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2006

Reference

1. Brigham Eugene F., Ehrhardt Michael C. Financial Management. Theory and Practice, 10th edition: translation from English under editorship of Ph. D. of Economy E.A. Dorofeev – Spb: Piter, 2005

2. James C. Van Horne, John M. Wachowicz, jr. Fundamentals of Financial Management, 12th edition: translation from English – M: LLC “I.D. Williams”, 2006
3. Vilenskiy P.L., Lifshits V.N., Smolyak S.A. Evaluation of Investment Projects Efficiency: Theory and Practice: study guide - 3rd edition, corrected and added – M: Delo, 2004
4. Downes J., Goodman J. Elliot. Financial and Investment Dictionary – M: INFRA-M, 1997
5. Kovalyov V.V. Financial Management: theory and practice, - M: TK Velbi, Prospekt, 2006
6. Sharp W., Alexander G., Bailey J., Investments, translation from Rnglish – M: INFRA-M, 2006