

ТЕМА 4. РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

- 1. Понятие капитала. Факторы, оказывающие влияние на стоимость капитала организации. Основные этапы определения стоимости капитала организации**
- 2. Определение цены основных источников капитала**
- 3. Производственный и финансовый риск предприятия**
- 4. Модели оптимизации структуры капитала предприятия**

1. Понятие капитала. Факторы, оказывающие влияние на стоимость капитала организации. Основные этапы определения стоимости капитала организации

Капитал фирмы является одним из факторов производства наряду с природными и трудовыми ресурсами. *Капитал* — стоимость, авансируемая в производство с целью получения прибыли.

Термин «капитал» неоднозначно трактуется в экономической литературе. С одной стороны, под капиталом фирмы подразумевают сумму акционерного капитала, эмиссионного дохода и нераспределенной прибыли, содержащуюся в балансе предприятия. Величина капитала рассчитывается как разность между стоимостью активов фирмы и ее кредиторской задолженностью.

С другой стороны, под капиталом понимают все долгосрочные источники средств.

Термин «капитал» часто используют и для характеристики активов предприятия. При этом он подразделяется на основной капитал (долгосрочные активы, в том числе незавершенное строительство) и оборотный капитал (все оборотные средства предприятия).

Встречаются также определения капитала как общей стоимости средств в денежной, материальной и нематериальной формах, инвестированных в формирование его активов.

В западной литературе под термином «капитал» понимают все источники средств, используемые для финансирования активов и операций фирмы, включая краткосрочную и долгосрочную задолженность, привилегированные и обыкновенные акции (пассив баланса).

Капитал предприятия формируется за счет различных финансовых источников как краткосрочного, так и долгосрочного характера. Привлечение этих источников связано с определенными затратами, которые несет предприятие. Совокупность этих затрат, выраженная в процентах к величине капитала, представляет собой *цену (стоимость) капитала фирмы*. Стоимость капитала является показателем прибыльности операционной деятельности фирмы, т.е. выступает минимальной нормой формирования операционной прибыли предприятия. Кроме того, максимизация рыночной стоимости предприятия достигается в значительной степени за счет минимизации стоимости используемых источников формирования капитала.

Также показатель стоимости капитала фирмы используется в процессе осуществления реальных инвестиций в качестве критерия оценки инвестиционных проектов. Он выступает как ставка дисконтирования, по которой сумма чистого денежного потока приводится к настоящей стоимости. Кроме того, он является базой сравнения с внутренней ставкой доходности инвестиционного проекта.

Цена капитала используется при оценке прибыльности и реальной рыночной стоимости отдельных финансовых инструментов в процессе осуществления финансового инвестирования, что позволяет предприятию сформировать наиболее эффективный инвестиционный портфель.

Показатель стоимости капитала используется также при принятии решений о выборе политики формирования и финансирования предприятием своих оборотных активов и многих других.

Цена капитала предприятия складывается под влиянием многих факторов, главными из которых являются:

- общее состояние финансовой среды, в том числе финансовых рынков;
 - конъюнктура товарного рынка;
 - средняя ставка ссудного процента, сложившаяся на финансовом рынке;
 - доступность различных источников финансирования для конкретных предприятий;
 - рентабельность операционной деятельности предприятия;
 - уровень операционного рычага;
 - уровень концентрации собственного капитала;
 - соотношение объемов операционной и инвестиционной деятельности;
 - степень риска осуществляемых операций;
 - отраслевые особенности деятельности предприятия, в том числе длительность производственного и операционного циклов предприятия и др.

Определение стоимости капитала предприятия проводится в четыре этапа.

На первом этапе осуществляется идентификация основных компонентов, являющихся источниками формирования капитала фирмы. На втором — рассчитывается цена каждого источника в отдельности. На третьем этапе определяется средневзвешенная цена капитала на основании использования удельного веса каждого компонента в общей сумме инвестированного капитала. В заключение (четвертый этап) разрабатываются мероприятия по оптимизации структуры капитала фирмы по различным критериям и формированию целевой структуры капитала. Анализ структуры пассива баланса, характеризующего источники средств, показывает, что основными их видами являются:

собственные источники (уставный капитал, фонды собственных средств, нераспределенная прибыль);

заемные средства (ссуды банков (долгосрочные и краткосрочные), облигационные займы);

временные привлеченные средства (кредиторская задолженность).

При этом краткосрочная кредиторская задолженность за товары, работы и услуги, задолженность по заработной плате и уплате налогов в расчете не участвует, так как, во-первых, предприятие за них не платит проценты, и во-вторых, она является следствием осуществления текущих операций, проводимых в течение года, в то время как расчет цены капитала предприятия проводится в расчете на год и имеет целью принятие долгосрочных финансовых решений.

Краткосрочные ссуды банка, как правило, временно привлекаются для финансирования текущих потребностей производства в оборотных средствах, поэтому они также не должны учитываться при расчете цены капитала.

Таким образом, для определения цены капитала наиболее важными являются следующие источники его формирования:

заемные средства, к которым относятся долгосрочные ссуды и облигационные займы;

собственные средства, которые включают обыкновенные акции, привилегированные акции и нераспределенную прибыль.

Важным моментом при определении цены капитала фирмы является вопрос о том, на какой базе следует производить все расчеты -доналоговой или посленалоговой? Так как целью управления предприятием является максимизация его чистой прибыли, следовательно, при анализе необходимо обязательно учитывать влияние налогов.

Другой, не менее важный момент заключается в том, какую цену источника средств следует брать в расчет — историческую (т.е. имевшую место на момент привлечения данного источника) или новую (маржинальную, характеризующую предельные затраты по привлечению новых источников финансирования). Ясно, что только маржинальные затраты могут дать реальную оценку перспективных затрат предприятия, необходимых для составления его инвестиционного бюджета.

2. Определение цены основных источников капитала

Основными элементами заемного капитала предприятия являются долгосрочные ссуды банка и выпущенные предприятием облигации.

Прежде всего цена заемного капитала зависит от влияния многих факторов, таких как виды используемых процентных ставок (фиксированная или плавающая), разработанная схема начисления процентов и погашения долгосрочной задолженности, необходимость формирования фонда погашения задолженности и др.

Цена долгосрочных ссуд банка должна определяться с учетом налога на прибыль. Это связано с тем, что проценты за пользование ссудами банка в большинстве стран включаются в себестоимость продукции, что уменьшает

размер налогооблагаемой прибыли и соответственно сумму налога на прибыль, уплачиваемую предприятием. В результате увеличивается чистая прибыль предприятия. Поэтому цена долгосрочной ссуды банка будет меньше чем размер процента, уплачиваемого банку предприятием:

$$K1 = p * (1 - T), \quad (10.1)$$

где p – ставка процентов по долгосрочной ссуде банка;

T – ставка налога на прибыль.

Данная формула применяется на предприятиях стран Европы и Америки, однако в России ее использование на практике требует дополнительной корректировки. Это связано с тем, что согласно Налоговому кодексу РФ, не вся сумма уплачиваемых по долгосрочным ссудам процентов может уменьшать налогооблагаемую прибыль, а лишь их фиксированный размер. В соответствии со ст. 256 гл. 25 НК РФ не уменьшают налогооблагаемую базу проценты по долговым обязательствам, размер которых не отклоняется более чем на 20% (в сторону по-вышения или понижения) от среднего уровня процентов, начисленных по кредитам, выданных в том же квартале на сопоставимых условиях (т.е. в той же валюте и с тем же уровнем кредитного риска).

Если такое сравнение затруднено, предельная величина процентов признается равной ставке рефинансирования ЦБ РФ, увеличенной в 1,1 раза (или на 10%) при оформлении долгового обязательства в рублях, и на 15% — по кредитам в иностранной валюте.

Следовательно, применительно к российским предприятиям эта формула принимает вид

$$K1 = p1 * (1 - T) + p2, \quad (10.2)$$

где $p1$ – ставка процентов по долгосрочной ссуде банка в пределах 1,1 ставки рефинансирования ЦБ РФ;

$p2$ – превышение фактической процентной ставки над лимитом.

Другим элементом заемного капитала фирмы является **облигационный заем**.

Стоимость источника «облигационный заем» приблизительно равна величине процентов, уплачиваемых предприятием держателям облигаций, т.е. ее доходности. В Америке и большинстве стран Западной Европы проценты по облигациям выплачиваются предприятием из балансовой прибыли, т.е. прибыли до налогообложения, вследствие чего возникает налоговая экономия. Исходя из этого, должна определяться и цена облигационного займа.

Стоимость **привилегированных акций** приблизительно равна уровню дивидендов, выплачиваемых акционерам. По привилегированным акциям выплачивается фиксированный процент, поэтому стоимость этого источника определяется по формуле

$$K3 = D:P, \quad (10.7)$$

где D — годовой дивиденд по акциям;

P — текущая рыночная цена акции (без затрат на размещение).

Дивиденды по акциям облагаются налогом, поэтому налоговая корректировка по ним не производится.

Цену акционерного капитала, представленного обыкновенными акциями, нельзя определить достаточно точно, так как размер дивидендов по ним заранее не известен и зависит от результатов работы предприятия. Стоимость этого источника принимается равной требуемой норме прибыли инвестора на обыкновенную акцию. Для расчета можно использовать три метода оценки.

1. Модель оценки доходности финансовых активов (САРМ).
2. Модель дисконтированного денежного потока (модель Гордона).
3. Метод «доходности облигации компании плюс премия за риск». Все эти методы не исключают ошибок и неточностей в расчете

показателей, поэтому ни один из них нельзя выделить в качестве предпочтительного. На практике рекомендуется применять все три метода одновременно, а затем выбрать из них наиболее достоверный. Если при расчете результаты значительно отличаются, необходимо провести дополнительный анализ.

Модель оценки доходности финансовых активов (САРМ) предполагает, что цена собственного капитала равна безрисковой доходности плюс премия за риск.

В качестве безрисковой доходности рекомендуется использовать процент по долгосрочным казначейским обязательствам со сроком погашения 20 лет. Разность между требуемой доходностью портфеля и безрисковой доходностью представляет собой рыночную премию за риск. Произведение β -коэффициента на рыночную премию за риск представляет собой премию за риск владения i -й акцией.

β -коэффициент акции является показателем систематического (или недиверсифицированного) риска. Он показывает уровень изменчивости ценной бумаги по отношению к усредненной ценной бумаге и является критерием дохода на акцию по сравнению с доходом, средним на рынке ценных бумаг.

Существуют общие стандарты для значений β -коэффициентов.

Значение β -коэффициента показывает:

0 — доход от ценной бумаги не зависит от состояния рынка (безрисковая ценная бумага, например, казначейский вексель);

0,5 — ценная бумага реагирует только половиной своей стоимостью на изменение рынка ценных бумаг (умеренный риск);

1,0 — ценная бумага реагирует полностью на изменение рынка ценных бумаг (средний риск);

2,0 — ценная бумага вдвойне реагирует на изменение рынка (высокий риск).

Вторым методом определения цены капитала предприятия, представленного обыкновенными акциями, является метод дисконтированного денежного потока, основанный на модели Гордона. Рыночная цена акции

рассчитывается как дисконтированная стоимость ожидаемого «потока дивидендов».

Модель Гордона имеет некоторые ограничения в применении. Она может использоваться только компанией, выплачивающей дивиденды. Кроме того, правильно определить на перспективу темпы прироста дивидендов представляется достаточно сложным.

Третий метод определения требуемой доходности обыкновенных акций основан на суммировании доходности собственных облигаций и расчетной премии за риск. Доходность к погашению облигаций компании легко оценить по имеющимся формулам. Сложнее оценить премию за риск.

Премия за риск рассматривается как превышение доходности акций фирмы над доходностью ее облигаций. Однако в разные периоды ее значения нестабильны. Поэтому текущая премия за риск определяется двумя методами:

-на основании аналитического обзора;

-на основании метода дисконтированного денежного потока. При использовании первого метода на базе аналитических обзоров западными учеными был сделан вывод о том, что среднее значение премии за риск колеблется от 2 до 4% и составляет около 3,6% для любой компании любой отрасли.

В периоды с низкими процентными ставками размер премии за риск повышается до 6%, а при высоких ставках — снижается до 3%.

При втором методе на основе дисконтирования денежного потока определяется требуемая рыночная доходность акций предприятия. Затем определяется превышение ее над доходностью средних облигаций предприятия. Но эта величина не является достаточно точной.

Вторым источником собственного капитала фирмы является нераспределенная прибыль.

Нераспределенная прибыль представляет собой чистый доход предприятия, остающийся у него после налогообложения, выплаты дивидендов по привилегированным акциям и процентов по облигациям.

Она принадлежит владельцам обыкновенных акций. Ее можно использовать по двум направлениям: реинвестировать в развитие производства или выплатить дивиденды акционерам. Голосуя за реинвестирование, акционеры считают, что наиболее выгодным для них является вложение прибыли в рыночные активы, что равносильно приобретению ими новых акций своей компании. При этом ожидаемые доходы акционеров не должны быть меньше доходов от аналогичных инвестиций в другие рыночные активы с той же степенью риска.

Таким образом, цена капитала, формируемого за счет нераспределенной прибыли, представляет собой ожидаемую доходность обыкновенных акций предприятия и определяется теми же методами, что и цена источника «обыкновенные акции».

Общая цена капитала компании представляет собой средневзвешенное значение цен каждого источника с учетом их удельного веса в общей сумме капитала фирмы.

Средневзвешенная цена капитала показывает сложившийся на предприятии минимум возврата средств на вложенный в деятельность фирмы капитал, или его рентабельность. Экономический смысл этого показателя в следующем: предприятие может принимать любые решения, в том числе и инвестиционного характера, если уровень их рентабельности не ниже текущего значения показателя средневзвешенной цены капитала.

Взвешивание может быть первоначальным или целевым. Первоначальное взвешивание основано на существующей структуре капитала, которая признается оптимальной и должна сохраниться в будущем. Первоначальное взвешивание может осуществляться по балансовой и рыночной стоимости источников.

Взвешивание по балансовой стоимости предполагает, что новое дополнительное финансирование будет осуществляться с использованием тех же методов, которые применялись предприятием для формирования существующей структуры капитала. По данной методике удельный вес каждого источника определяется делением его балансовой стоимости на балансовую стоимость всех долгосрочных источников капитала. Этот расчет позволяет оценить фактически сложившуюся структуру источников и связанные с ней расходы.

Но главная цель расчета средней цены капитала фирмы заключается не столько в оценке фактически сложившегося положения, сколько в определении стоимости вновь привлекаемой денежной единицы с последующим использованием его значения в качестве коэффициента дисконтирования при составлении бюджета капиталовложений. Для этого проводят взвешивание по рыночной стоимости источников капитала: рыночную стоимость каждого источника делят на общую рыночную стоимость всех источников. Этот метод является более точным по сравнению с предыдущим, так как учитывает реальную конъюнктуру фондового рынка и многие другие факторы.

Целевое взвешивание применяется в том случае, если предприятие хочет сформировать ту структуру капитала, которую оно считает оптимальной, т.е. запланированное соотношение собственных и заемных средств в общем объеме источников, которое должно сохраниться в течение длительного промежутка времени.

Цена отдельных источников формирования капитала фирмы и его структура постоянно изменяются под воздействием целого комплекса факторов, таких как внутренние условия деятельности фирмы и внешние, например, конъюнктура финансового рынка. Одним из внутренних факторов является расширение объема новых инвестиций, которые могут осуществляться за счет собственных или привлеченных средств. Первый источник более дешевый, но ограничен в размерах, второй — не ограничен, но его цена существенно колеблется в зависимости от структуры авансированного

капитала. Изменение процентных ставок на финансовом рынке также приводит к изменению цены отдельных источников.

Поэтому вводится понятие предельной цены капитала, которая показывает цену последней денежной единицы вновь привлеченного фирмой капитала. Она рассчитывается на основе прогнозной величины расходов, которые предприятие понесет при воспроизводстве целевой структуры капитала в условиях сложившейся конъюнктуры фондового рынка. Предельная цена капитала увеличивается с ростом объемов привлеченных средств и изменений в структуре капитала фирмы.

Предельная цена капитала фирмы может оставаться неизменной, если увеличение капитала осуществляется главным образом за счет нераспределенной прибыли предприятия и при неизменной его структуре. Однако существует определенная критическая точка, в которой взвешенная стоимость капитала будет увеличиваться при привлечении новых источников и изменении структуры капитала. Она называется точкой разрыва (перелома) нераспределенной прибыли и находится по формуле

$$x = \text{НП} : \text{Уск}, (10.14)$$

где НП — нераспределенная прибыль;

Уск — удельный вес (доля) собственного капитала.

3. Производственный и финансовый риск предприятия

Структура капитала представляет собой соотношение собственных и заемных источников средств долгосрочного характера. Она определяет многие аспекты деятельности предприятия и оказывает прямое влияние на его финансовые результаты.

Управление структурой капитала является одной из наиболее важных и сложных задач финансового менеджмента. Оно заключается в создании смешанной структуры капитала фирмы, представляющей собой такое оптимальное соотношение собственных и заемных источников, при котором минимизируются общие капитальные затраты и максимизируется рыночная стоимость компании.

Решение использовать или не использовать заемные средства в качестве дополнительного источника финансирования предполагает возникновение двух видов риска: производственного и финансового.

Производственный риск измеряется колебаниями в рентабельности активов фирмы, обусловленными изменениями величины получаемой прибыли. Рентабельность активов определяется как отношение дохода инвесторов к величине активов фирмы. При отсутствии заемных средств величина активов равна рентабельности акционерного капитала, представленного обыкновенными акциями.

Производственный риск зависит от влияния различных факторов, важнейшими из которых являются динамика спроса и продажной цены на продукцию, изменчивость затрат на производство продукции и изменение удельного веса постоянных затрат в общей сумме затрат на производство продукции предприятия (операционный рычаг).

Действие операционного (производственного) рычага проявляется в том, что любое изменение выручки от реализации продукции всегда порождает более сильное изменение величины прибыли. Этот эффект вызывается различной степенью влияния динамики постоянных и переменных затрат в составе себестоимости продукции на формирование финансовых результатов деятельности предприятия при изменении объема производства продукции. Данная зависимость носит нелинейный характер, поэтому найти оптимальное сочетание постоянных и переменных расходов нелегко. Чем выше доля постоянных расходов в составе себестоимости продукции, тем выше уровень операционного рычага. Для предприятий с высокой долей постоянных расходов незначительное изменение объема производства может привести к существенному изменению прибыли. Если выручка от реализации снижается, сила воздействия операционного рычага возрастает независимо от динамики удельного веса постоянных затрат в общей их сумме. В этом случае каждый процент снижения выручки дает больший процент снижения прибыли. Если удельный вес постоянных затрат в себестоимости продукции велик, то небольшое снижение объема реализации приводит к значительному падению рентабельности акционерного капитала фирмы. Если выручка от реализации увеличивается, а удельный вес постоянных затрат снижается, сила воздействия операционного рычага убывает: каждый процент прироста выручки дает меньший процент прироста прибыли. Иными словами, производственный (операционный) рычаг представляет собой потенциальную возможность влиять на прибыль предприятия путем изменения структуры себестоимости и объема выпуска продукции.

Идеальным вариантом является сочетание низкого уровня постоянных издержек с высокой валовой маржой за счет большего размера прибыли предприятия.

Сила воздействия операционного рычага больше на предприятиях с более высокой степенью технической оснащенности за счет большой величины амортизационных отчислений, а также на предприятиях, использующих в значительных объемах заемные средства,— за счет увеличения расходов по уплате процентов по ним. Чем выше операционный рычаг фирмы, тем больше ее производственный риск, т.е. риск неполучения прибыли и покрытия произведенных затрат.

Необходимо учитывать влияние этого фактора при принятии решений относительно структуры капитала фирмы и формировании бюджета капиталовложений.

Финансовый риск при использовании заемных средств можно рассматривать с двух сторон. С одной стороны, это риск, связанный с недостатком средств для выплаты процентов по долгосрочным ссудам и займам и их погашению. На степень финансового риска указывает сила финансового рычага.

Действие финансового рычага характеризует целесообразность и эффективность использования предприятием заемных средств как источника

долгосрочного финансирования его хозяйственной деятельности. Использование заемных средств связано со значительными издержками для предприятия. Каково должно быть оптимальное сочетание между собственными и привлеченными долгосрочными финансовыми ресурсами, как оно повлияет на прибыль?

Финансовый рычаг представляет собой потенциальную возможность влиять на прибыль предприятия путем изменения объема и структуры долгосрочных пассивов. Действие финансового рычага заключается в том, что предприятие, использующее заемные средства, изменяет чистую рентабельность собственных средств и свои дивидендные возможности. Так как проценты за кредит относятся к постоянным издержкам, увеличение объема заемных средств усиливает действие операционного рычага, что в свою очередь ведет к возрастанию производственного риска. Согласно западноевропейской концепции, эффект финансового рычага определяется как приращение к чистой рентабельности собственных средств, получаемое предприятием благодаря использованию кредита. Он рассчитывается по формуле

$$\text{ЭФР} = (1 - T) \times (RA - p) \times \text{ЗК} : \text{СК}, (10.18)$$

где ЭФР – сила воздействия финансового рычага (прирост коэффициента рентабельности собственного капитала), %;

T – ставка налога на прибыль;

RA – экономическая рентабельность активов, %;

p – средние расчетные проценты за кредит;

ЗК – заемный капитал;

СК – собственный капитал предприятия.

Эта формула позволяет определить безопасный для предприятия объем заемных средств, наиболее выгодные условия кредитования и приемлемую ставку ссудного процента, а также помогает облегчить налоговое бремя предприятия. Кредит будет выгодным для предприятия, если он увеличит эффект финансового рычага.

В формуле (10.18) можно выделить три основные составляющие:

- 1) налоговый корректор $(1 - T)$, который показывает влияние налогообложения на эффект финансового рычага;
- 2) дифференциал финансового рычага $(RA - p)$ характеризует разницу между коэффициентом валовой рентабельности активов и средним расчетным размером процента за кредит;
- 3) коэффициент финансового рычага $(\text{ЗК} : \text{СК})$ характеризует сумму заемного капитала, используемого предприятием, приходящуюся на единицу собственного капитала.

Главным здесь является дифференциал финансового рычага, который характеризуется высоким динамизмом. Эффект финансового рычага проявляется в том случае, если он является положительной величиной.

Причем чем выше положительное значение дифференциала, тем выше эффект финансового рычага.

Коэффициент финансового рычага мультиплицирует положительный или отрицательный эффект, получаемый за счет значения дифференциала. При неизменном дифференциале коэффициент финансового рычага является главным генератором возрастания как суммы и уровня прибыли на собственный капитал, так и финансового риска потери этой прибыли.

Аналогично при неизменном коэффициенте финансового рычага положительная или отрицательная динамика его дифференциала генерирует возрастание как суммы и уровня прибыли на собственный капитал, так и финансового риска ее потери.

С другой стороны, финансовый риск представляет собой риск падения дивиденда и курса акций, возникающий у держателей обыкновенных акций при использовании заемного капитала. При этом на них перекладывается и часть производственного риска, хотя он может ком-пенсироваться более высоким ожидаемым доходом акционеров.

Эта (американская) концепция эффекта финансового рычага основана на определении того, как изменения прибыли до налогообложения и уплаты процентов за кредит влияют на изменение чистой прибыли, приходящейся на каждую обыкновенную акцию. Он рассчитывается по формуле

$$\text{ЭФР} = \Delta EPS : \Delta EBIT = (P + I) : P, \quad (10.19)$$

где ΔEPS — изменение чистой прибыли на акцию, %;

$\Delta EBIT$ — изменение прибыли до налогообложения и уплаты процентов за кредит;

P — балансовая прибыль;

I — проценты за кредит, включаемые в себестоимость.

Таким образом, чем больше относительный объем привлекаемых предприятием заемных средств, тем больше выплачиваемая по ним сумма процентов и тем меньше прибыль, следовательно, тем больше сила воздействия финансового рычага.

Эффект финансового рычага состоит в том, что чем выше его значение, тем более нелинейный характер приобретает связь между прибылью на акцию и прибылью предприятия до выплаты налогов и процентов. Предприятию, пользующемуся кредитом, каждый процент изменения прибыли до налогообложения и уплаты процентов за кредит приносит больше процентов изменения чистой прибыли на акцию, чем предприятию, обходящемуся собственными средствами.

Знание механизма воздействия финансового рычага на уровень прибыльности собственного капитала и степень финансового риска позволяет целенаправленно управлять как стоимостью, так и структурой капитала предприятия. Чем больше финансовый рычаг, тем выше финансовый риск и тем выше стоимость капитала фирмы, так как увеличивается сумма процентов, выплачиваемая по заемным средствам. В результате изменения структуры капитала и привлечения заемных средств может возрасти рентабельность акционерного капитала.

По мере одновременного увеличения силы воздействия операционного и финансового рычагов все менее значительные изменения объема реализации и выручки приводят ко все более крупным изменениям чистой прибыли на акцию.

Это находит выражение в умножении двух сил — операционного (ЭОР) и финансового (ЭФР) рычагов и появлении общего операционно-финансового рычага (ЭОФР):

$$\text{ЭОФР} = \text{ЭОР} \times \text{ЭФР}. \quad (10.20)$$

Эффект общего рычага показывает общий риск для данного предприятия, под которым понимают риск, связанный с возможным недостатком средств для покрытия текущих расходов и расходов по обслуживанию внешних источников средств.

Чтобы уровень операционного рычага был выгодным для держателей обыкновенных акций, объем реализации должен превышать точку безубыточности. Чтобы было выгодным привлечение заемных средств, цена заемного капитала должна быть меньше коэффициента рентабельности активов.

4. Модели оптимизации структуры капитала предприятия

Проблемы возможности и целесообразности управления структурой капитала всегда находились в центре внимания ученых и практиков. Основной вопрос дискуссии сводился к следующему: существует ли оптимальная структура капитала и как она влияет на стоимость капитала фирмы и стоимость самого предприятия.

Решение этого вопроса предлагалось в традиционном подходе и теории Ф. Модильяни и М. Миллера.

В соответствии с традиционным подходом оптимальная структура капитала существует и цена капитала зависит от его структуры. Как известно, цена капитала зависит от цены его составляющих: собственного и заемного капитала. При изменении структуры капитала цена этих источников меняется. Небольшое увеличение доли заемного капитала в общем объеме источников не оказывает существенного влияния на изменение цены собственных источников. С ростом доли заемных средств цена собственного капитала начинает увеличиваться возрастающими темпами, а цена заемного капитала сначала остается неизменной, а потом также начинает возрастать. Так как цена заемного капитала в среднем ниже цены собственного капитала, существует оптимальная структура капитала, при которой средневзвешенная цена капитала имеет минимальное значение, и значит, цена предприятия будет максимальной.

Ф. Модильяни и М. Миллер заложили основы теории структуры капитала в 1958 г.

Анализировались две фирмы: L — фирма, использующая заемный капитал и являющаяся поэтому финансово зависимой, и U — финансово независимая фирма, не привлекающая заемные источники. В процессе разработки своей модели Ф. Модильяни и М. Миллер ввели ряд условных ограничений:

- 1) наличие эффективных и совершенных рынков, что предполагает отсутствие комиссионных брокерам, одинаковые процентные ставки для всех инвесторов (физических и юридических лиц), бесплатность и доступность информации для всех, делимость ценных бумаг;
- 2) полное отсутствие налогов;
- 3) все компании имеют одинаковый уровень производственного риска;
- 4) все инвесторы имеют одинаковое ожидание величины и рисковости будущих доходов;
- 5) процентная ставка по займам является безрисковой;
- 6) все потоки денежных средств имеют бессрочный характер, т.е. темпы прироста равны 0, а доходы также имеют постоянную величину;

7) вся прибыль предприятия идет на выплату дивидендов. Основываясь на этих допущениях, Ф. Модильяни и М. Миллер обосновали следующие два основных положения своей теории:

1. При отсутствии налогов стоимость фирмы не зависит от способа ее финансирования, а определяется путем капитализации ее чистой операционной прибыли по ставке, соответствующей классу риска компании
2. Цена акционерного капитала финансово зависимой фирмы равна цене акционерного капитала финансово независимой фирмы плюс премия за риск, определяемая как разность между ценами акционерного и заемного капитала для финансирования финансово независимой компании, умноженных на соотношение заемного и собственного капитала.

Иными словами, увеличение доли заемных источников в структуре капитала не увеличивает стоимость фирмы, так как выгода от более дешевого заемного капитала уравнивается увеличением цены ее акционерного капитала в связи с увеличением степени его риска.

Таким образом, теория структуры капитала Ф. Модильяни и М. Миллера утверждает, что при отсутствии налогов и цена капитала фирмы, и стоимость самой фирмы не зависят от структуры источников капитала.

В качестве доказательства истинности своей модели они воспользовались практикой арбитражных операций (т.е. операций по одновременной покупке и продаже одинаковых активов по разным ценам). Суть их в том, что инвесторы будут продавать акции более дорогой фирмы и покупать акции менее дорогой фирмы, в результате чего произойдет выравнивание рыночных стоимостей этих фирм за счет роста цен на акции одной компании в результате увеличения спроса на них и снижения цен на акции другой компании в результате падения спроса на них.

В 1963 г. появилась новая работа Модильяни и Миллера, в которой было учтено влияние налога на прибыль на стоимость капитала фирмы. Ими был сделан вывод о том, что использование заемных источников увеличивает стоимость фирмы, так как проценты по займам вычитаются из налогооблагаемой прибыли, в результате чего увеличивается величина операционной прибыли фирмы. Уточненная теория структуры капитала содержит следующие основные положения:

1. Стоимость предприятия, использующего заемные средства, равна сумме стоимости финансово независимой фирмы (не использующей заемный капитал) и эффекта финансового левериджа (рычага).

С возрастанием доли заемного капитала эффект финансового рычага возрастает. В итоге по данной теории получается, что стоимость фирмы достигает максимальной величины при стопроцентном (100%) привлечении заемного капитала. При отсутствии заемного капитала стоимость фирмы равна рыночной цене акционерного капитала.

2. Цена собственного капитала фирмы, использующей заемные источники, равна сумме цены собственного капитала финансово независимой фирмы и премии за риск, скорректированной с учетом налогообложения прибыли предприятия.

В результате цена акционерного капитала увеличивается с меньшей скоростью, чем при отсутствии налогообложения, поэтому рост доли заемных средств в структуре капитала приводит к снижению стоимости привлеченного капитала и увеличивает стоимость фирмы с увеличением уровня финансового рычага.

В 1976 г. М. Миллер разработал модель, показывающую влияние заемного финансирования на стоимость фирмы с учетом налогов на физических и юридических лиц. В расчет были приняты налог на личный доход от владения акциями (T_s) и налог на личный доход от предоставления займов (T_d).

Главный вывод, который следует из модели М. Миллера, заключается в том, что учет в ней налогов на личные доходы уменьшает выгоду от привлечения заемных источников. Это связано с тем, что введение налогов на личные доходы снижает доход, остающийся в распоряжении инвесторов, и стоимость фирмы уменьшается.

Основные положения теории структуры капитала Модильяни-Миллера подвергаются критике как со стороны ученых, так и со стороны практических работников. Главным ее недостатком является несоответствие большинства теоретических допущений реальной ситуации, складывающейся на рынке. Так, в этих моделях не учитываются брокерские затраты, затраты, связанные с финансовыми затруднениями, агентские издержки, реальное состояние рынка и др. Вызывает сомнение вывод о стопроцентном использовании заемного капитала с целью максимизации стоимости фирмы, которое вряд ли может быть осуществлено на практике.

Это привело к появлению компромиссных моделей, учитывающих многие из недостатков предыдущей модели.

Затраты, связанные с финансовыми затруднениями представляют собой дополнительные затраты предприятия, осуществляемые при возникновении угрозы его банкротства. Они выражаются в прямых и косвенных затратах банкротства. Прямые затраты банкротства представляют собой затраты вследствие порчи имущества, оплаты правовых услуг, административных расходов и др. К косвенным затратам относятся затраты на обеспечение специальных управленческих решений, связанных с финансовыми

трудностями, затраты, связанные с действиями потребителей, поставщиков материалов и других контрагентов. Эти затраты достаточно велики и достигают иногда до 20% стоимости фирмы.

Таким образом, финансовые затруднения повышают цену капитала фирмы за счет увеличения ожидаемой доходности акционерного капитала и уменьшают стоимость фирмы.

Агентские затраты представляют собой расходы по обеспечению управления компанией и контроля за его эффективностью. Кроме того, существуют противоречия между интересами акционеров и владельцами облигаций; в результате последние могут наложить определенные ограничения на управляющих и нести конкретные расходы по контролю за их соблюдением. Это увеличивает цену заемного капитала и уменьшает цену акционерного капитала, что снижает эффективность привлечения заемных средств. Оценка агентских затрат достаточно сложна и страдает определенным субъективизмом. Однако их необходимо учитывать при определении цены капитала фирмы.

Таким образом, оптимальная структура капитала находится в результате компромисса между достижением дополнительной экономии за счет налогов, обеспечиваемым путем привлечения заемных средств, и увеличением затрат, связанных с потенциальными финансовыми трудностями и агентскими расходами, вызванными ростом доли заемного капитала в общей структуре капитала. Компромиссные модели могут использоваться при принятии решения о целесообразности привлечения заемных средств. Для принятия решения необходимо сопоставить ожидаемые затраты финансовых затруднений и агентские расходы с возможной суммой экономии средств на налогах, возникающей в результате привлечения заемных средств.

Так, предприятию с высоким уровнем риска, у которого выше вероятность финансовых затруднений и выше соответствующие им затраты, следует использовать заемный капитал в меньшем объеме, чем низко-рисковым предприятиям, которые могут привлекать заемный капитал в больших объемах. Естественным ограничителем здесь является величина налоговой экономии.

При использовании компромиссных моделей необходимо также учитывать тот факт, что фирмы, имеющие материальные активы, имеют больше возможностей привлекать заемные средства, чем компании, у которых преобладают нематериальные активы. Это связано с тем, что величина затрат на преодоление финансовых затруднений зависит не только от вероятности их наступления, но и от возможного ущерба, который определяется ценой активов предприятия (нематериальные активы обесцениваются быстрее, чем материальные).

Важное значение при выборе источников финансового обеспечения имеет размер ставки налогообложения предприятия. Предприятия с высокой налоговой ставкой имеют и больший размер экономии при использовании

заемного капитала, чем предприятия с небольшой ставкой, поэтому могут привлекать больше заемных средств.

Несмотря на свою привлекательность, компромиссные модели не всегда находят практическое применение для достижения целевой структуры капитала. Профессор Г. Дональдсон в 1960-е гг. на основе исследования практики формирования структуры капитала сделал вывод о том, что фирмы предпочитают финансировать свою деятельность преимущественно за счет нераспределенной прибыли и акционерного капитала. В случае нехватки средств для финансирования новых проектов фирма в первую очередь прибегает к займам и выпуску конвертируемых долговых обязательств, не выпуская новые обыкновенные акции. Таким образом, источники собственного капитала Г. Дональдсон разделил на две неравнозначные части: нераспределенная прибыль и новые обыкновенные акции, что противоречит компромиссным моделям.

Дальнейшее развитие компромиссные модели получили в трудах профессора С. Майерса, объединенных в теорию асимметричной информации структуры капитала. Суть данной теории заключается в том, что менеджеры компании лучше осведомлены о реальном состоянии дел и перспективах развития фирмы, чем ее акционеры и другие инвесторы, т.е. имеют больше информации. Это необходимо учитывать при разработке оптимальной структуры капитала фирмы. На практике эта теория реализуется путем ограничения выпуска новых обыкновенных акций по пониженным ценам и сохранения резервного заемного потенциала фирмы за счет высокой доли акционерного капитала и низкого уровня задолженности. Этот резервный потенциал может использоваться дополнительно для привлечения заемных средств в случае крайней необходимости.

Логика компромиссной модели заемного капитала. С ростом доли заемных средств цена акционерного и заемного капитала фирмы увеличивается, а средневзвешенная цена капитала уменьшается до точки D , после чего она также начинает расти. Таким образом, в точке D стоимость фирмы максимизируется, что соответствует оптимальной структуре капитала.

На практике оптимизация структуры капитала фирмы является одной из наиболее важных и сложных задач финансового менеджмента. Оптимальная структура капитала представляет собой такое сочетание собственных и заемных средств, при котором обеспечивается наиболее эффективное соотношение между коэффициентом рентабельности и коэффициентом финансовой устойчивости предприятия.

Процесс оптимизации структуры капитала осуществляется в несколько этапов.

На первом этапе проводится анализ капитала предприятия, основным содержанием которого является выявление тенденций динамики объема и состава капитала и их влияния на эффективность использования средств и финансовую устойчивость фирмы.

На втором этапе оцениваются основные факторы, влияющие на структуру капитала (как объективные, так и субъективные), что позволяет сформировать целевую структуру капитала в будущем.

На третьем этапе осуществляется оптимизация структуры капитала предприятия по критерию максимизации финансовой рентабельности собственного капитала, определяемого как отношение чистой прибыли к собственному капиталу. С этой целью определяется размер финансового риска и финансового рычага.

На четвертом этапе оптимизация структуры капитала фирмы проводится по критерию минимизации его стоимости, для чего определяется цена каждого элемента капитала и рассчитывается его средневзвешенная цена на основе многовариантных расчетов.

На пятом этапе осуществляется дифференциация источников финансирования различных составных частей активов предприятия по критерию минимизации уровня финансовых рисков. Существует три метода финансирования активов в зависимости от степени финансового риска: консервативный, умеренный и агрессивный. В зависимости от своего отношения к риску и политики фирмы менеджер выбирает соответствующий вариант.

На последнем, шестом этапе происходит формирование целевой структуры капитала, которая является максимально рентабельной и минимально рискованной. Затем на основе произведенных расчетов начинается работа по привлечению финансовых ресурсов и соответствующих источников.

Вопросы для самоконтроля

1. В чем заключается сущность капитала как фактора производства?
2. Каковы возможные источники финансирования совокупного капитала предприятия?
3. Какова взаимосвязь цены отдельных источников формирования капитала и его структуры?
4. Назовите основные факторы, определяющие цену капитала предприятия.
5. Что такое стоимость капитала и факторы, ее определяющие?
6. Каковы возможные формы заемного капитала?
7. Опишите модель Гордона и ее возможности для определения цены акции.
8. Охарактеризуйте среднюю цену капитала и ее роль в управлении капиталом.
9. Дайте понятие финансового рычага, в чем состоит механизм его воздействия на эффективность использования ресурсов.
10. Изложите теорию структуры капитала Модильяни-Миллера.
11. Каково влияние риска на структуру капитала?
12. Какова зависимость структуры капитала и стоимости предприятия?