

АТиСО
Кафедра финансового менеджмента
и внешнеэкономической деятельности предприятий

ДИСЦИПЛИНА «ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

***ТЕМА 5. МОДЕЛИ* ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА**
(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ДОЦЕНТ Гужов В.Ю.

МОСКВА 2014

МОДЕЛИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ФИНАНСОВОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ.

- Классификация моделей управления финансами предприятия.

- 2. Модель WACC.
- 1. Эффект финансового рычага.
- 3. Теорема Модильяни – Миллера (теорема MM).
- 4. Теория иерархии.
- 5. Эффект операционного рычага.
- 6. Расчеты чистой текущей стоимости, внутренней нормы доходности, индекса рентабельности, учетной доходности периода окупаемости.
- 8. Модели CAPM, SVA, EVA.

□ Классификация моделей управления финансами предприятия

□

- В процессе управления финансами предприятия используется широкий набор экономико-математических моделей и алгоритмов расчетов, применяемых в финансовом менеджменте. Однако особенности деятельности предприятия определяют учет специфических факторов, в частности страновых и валютных рисков. Поэтому в модели и алгоритмы вводятся специальные поправочные коэффициенты.

Модели, используемые для управления финансами предприятия, могут быть классифицированы на основе критерия воздействия на формирование активов и пассивов предприятия и влияния на рыночную оценку корпораций.

СХЕМА МОДЕЛЕЙ И АЛГОРИТМОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ФИНАНСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ



-
- К основным моделям, используемым при определении структуры пассивов предприятия, относятся:
 - - эффект финансового рычага, WACC (Weighted Average Cost of Capital – средневзвешенная стоимость капитала),
 - - теорема Модильяни – Миллера (теорема MM),
 - - теория иерархии.

ЭФФЕКТ ФИНАНСОВОГО РЫЧАГА.

- Экономический смысл финансового рычага в самой простой интерпретации состоит в том, что предприятие способно увеличивать свои активы за счет роста заемного капитала.
- ***Эффект финансового рычага — это приращение к рентабельности собственных средств, получаемое благодаря использованию заемных, несмотря на их платность.***

ПРИМЕР

Показатель	Предприятие А	Предприятие Б
Актив	100 000 000	100 000 000
Пассив		
с/с	100 000 000	50 000 000
з/с	-----	50 000 000

Ставка налогообложения прибыли 20%

Процент по кредиту 10%

показатель	Предприятие А	Предприятие Б
Нетто-результат эксплуатации I инвестиций,	20 000 000	20 000 000
Финансовые издержки по заемным средствам,	-----	5 000 000
налогооблагаемая Прибыль	20 000 000	15 000 000
Налог на прибыль	4 000 000	3 000 000
Чистая прибыль,	16 000 000	17 000 000
Чистая рентабельность собствен- ных средств, %= ((НРЭИ- НДП)/Псс)*100	16%	34%

**ФОРМУЛА РАСЧЕТА УРОВНЯ ЭФФЕКТА
ФИНАНСОВОГО
РЫЧАГА:**

$$\text{ЭФР} = \left(1 - \frac{\text{СТАВКА НАЛОГО-}}{\text{ОБЛОЖЕНИЯ}} \right) \times (\text{ЭР} - \text{СРСР}) \times \frac{\text{ЗС}}{\text{СС}},$$

ПРИБЫЛИ

-
- **Эффект финансового рычага** определяется по формуле:
 -
 - $ЭФР = (1 - СН) \times (ЭР - СК) \times ЗК/СК,$
 -
 - где СН – ставка налога на прибыль;
 - ЭР – экономическая рентабельность;
 - СК – ставка по кредитам;
 - ЗК – заемный капитал;
 - СК – собственный капитал.
 -
 - Снижение налога на прибыль при привлечении заемных средств и росте процентных платежей, вычитаемых из налогооблагаемой прибыли, получило название **налогового щита** (tax shield).

-
- **ПЛЕЧО ФИНАНСОВОГО РЫЧАГА**
— характеризует силу воздействия финансового рычага. Это соотношение между заемными (ЗС) и собственными средствами (СС)
 - **ЭР-экономическая рентабельность**
 - **СРСР-средняя расчетная ставка процента**

ЭФР

- Рост заемного капитала позволяет значительно увеличить активы ПРЕДПР, при неизменном собственном капитале. ПРЕДПР, выгодно привлекать заемный капитал в случае, если ее рентабельность превышает ставку по кредитам, например, рентабельность составляет 16%, а ставка по кредиту – 12%.
- **Первый аспект финансового рычага** – это увеличение прибыли корпорации за счет привлечения кредита.
- **Второй аспект финансового рычага** связан с тем, что процент по кредитам выплачивается из прибыли до налогообложения. Следовательно, чистая прибыль возрастает при увеличении выплат процентов по привлеченным кредитам.

-
- Чем больше сумма выплачиваемых процентов, тем меньше налогооблагаемая прибыль и, соответственно, абсолютная величина налогов. Но тем больше чистая прибыль.

РАСЧЕТ НАЛОГОВОГО ЩИТА ПРЕДПР.

Годы	Кредит и суммы, выплачиваемые в его погашение	Проценты по кредиту по ставке 10% в год	Налог на прибыль (%)	Налоговый щит
0	5 000 000			
1	-1 000 000	-500 000	24	120 000
2	-1 000 000	-400 000	24	96 000
3	-3 000 000	-300 000	24	72 000
Итого				288 000

-
- Налоговый щит может быть рассчитан не только по формуле, но и методом, примененным в приводимой таблице. В таблице проценты начисляются на сумму кредита за минусом платежей, уплаченных в его погашение. Налоговый щит рассчитывается за каждый год путем умножения суммы начисляемых процентов на ставку налога на прибыль. Исключение процентных платежей из налогооблагаемой прибыли по сути означает, что ПРЕДПР. В данном примере ежегодно экономит 24% от суммы процентов по кредиту.

-

МОДЕЛЬ WACC.

- ▣ **Модель WACC** позволяет определить средние издержки привлечения капитала. Привлеченный капитал ТНК состоит из акционерного капитала и заемного капитала.
- ▣ Издержками привлечения акционерного капитала является выплата дивидендов.
- ▣ Издержками привлечения заемного капитала является выплата процента.
- ▣ Модель WACC имеет вид:

- ▣
- ▣ где C_i – издержки привлечения каждого источника;
- ▣ q_i – доля каждого источника в общей сумме капитала;
- ▣ i – количество источников.

ТЕОРЕМА МОДИЛЬЯНИ – МИЛЛЕРА (ТЕОРЕМА ММ).

- Теорема Модильяни – Миллера (теорема ММ) является одним из возможных вариантов трактовки влияния структуры капитала на рыночную стоимость **компании**.
- Задачей финансовых менеджеров является установление оптимального соотношения между собственным и заемным капиталом. Например, при высоких процентных ставках по кредитам **компании** невыгодно привлекать банковские кредиты. В этом случае **компании** может осуществить дополнительную эмиссию акций и распространить их среди акционеров. В этом случае корпорация увеличит собственный капитал.
- И наоборот, менеджеры могут посчитать, что эмиссия дополнительных акций предопределяет выплату дивидендов акционерам, а это создаст в будущем нехватку ресурсов для инвестиций. В это случае **компания** может выпустить облигации или взять кредит в банках

ТЕОРЕМА ММ

- Выбор соотношения между собственным и заемным капиталом определяется:
 - – конъюнктурой финансового рынка;
 - – перспективами развития предпр.;
 - – предпочтениями акционеров;
 - – налоговым бременем.
- Современная теория структуры капитала разработана Ф. Модильяни и М. Миллером в статье 1958 г. «Издержки по привлечению капитала, корпоративные финансы и теория инвестирования».
- Ф. Модильяни и М. Миллер сформулировали теорему, которая носит их имя.
- Теорема ММ гласит: рыночная стоимость любой корпорации не зависит от структуры ее капитала.
- В данном случае под рыночной стоимостью понимается капитализация предпр.- совокупная рыночная цена всех ее акций, обращающихся на рынке.

-
- **Доказательство теоремы ММ** сводится к следующему. Если акции компаний с высокой долей заемных средств стоили бы дороже, чем акции компаний с низкой долей заемных средств, а дивиденды, выплачиваемые компаниями, были бы примерно одинаковыми, то инвесторы продали бы дорогие акции, чтобы купить на вырученные деньги дешевые акции, приносящие аналогичный доход. Поэтому котировки акций двух компаний выровнялись бы. Следовательно, при разной структуре капитала двух компаний их рыночные стоимости должны быть равными.

-
- В действительности на рыночную стоимость компаний оказывают влияние факторы, не учитываемые в теореме MM.
 - Это, прежде всего, касается угрозы банкротства компании с большой долей заемного капитала. В условиях экономического кризиса такие компании могут столкнуться с трудностями в реализации продукции и оказаться без средств для выплаты процентов по кредитам. Это может повлечь их банкротство. Напротив, компании с преобладанием собственного капитала способны проявить в условиях кризисов устойчивость, поскольку они могут временно воздержаться от выплаты дивидендов своим акционерам.

ТЕОРИЯ ИЕРАРХИИ

- Теория иерархии - альтернатива теореме ММ. Эта теория тесно связана с теорией асимметричности информации. Последняя утверждает, что менеджеры и акционеры имеют разную информацию о положении дел в корпорации. Менеджерам доступна более широкая и более оперативная информация. Существует конфликт интересов между менеджерами и акционерами.
- Менеджеры заинтересованы в реализации прежде всего кратко- и среднесрочных инвестиционных проектов, поскольку рост прибыли определяет размер получаемых ими премиальных и бонусов. Акционеры заинтересованы в реализации долгосрочных инвестиционных проектов, поскольку такие проекты определяют перспективы роста корпораций на будущий период.

-
- Асимметричность информации между менеджерами и акционерами приводит к тому, что вторые основывают многие свои действия, наблюдая за действиями первых.
 - Акционерам хорошо известно правило: менеджеры прибегают к эмиссии долевых ценных бумаг (акций) в периоды, когда акции корпорации переоценены рынком (т. е. инвесторами) и, следовательно, выгодно осуществлять их дополнительный выпуск. Но акционеры знают о том, что менеджеры основывают свои действия на подобных рассуждениях.
 - Поэтому акционеры начинают продавать свои акции, как только менеджеры объявляют о дополнительной эмиссии, поскольку это свидетельствует о переоценке акций.
 - Менеджеры стремятся избежать падения курса акций, поскольку оно приводит к снижению их премиальных и бонусов. Поэтому они стараются прибегать к дополнительной эмиссии акций лишь в крайних случаях и тем самым избегают падения акций из-за возможных действий акционеров.

-
- Источники средств для инвестирования используются менеджерами в следующей иерархии:
 - – нераспределенная прибыль корпорации;
 - – заемные средства (эмиссия облигаций);
 - – дополнительная эмиссия акций.
 - Поэтому данная теория получила название **теории иерархии**.

ЭФФЕКТ ОПЕРАЦИОННОГО РЫЧАГА.

- К моделям, используемым при формировании активов Предпр., относятся:
- - эффект операционного рычага,
- - NPV (net present value – чистая приведенная стоимость),
- - IRR (internal rate of return – внутренняя норма доходности),
- - CAPM (capital assets pricing model – модель оценки финансовых активов).

-
- Экономическая суть **операционного рычага** состоит в том, что вследствие наличия постоянных издержек рост выручки Предпр. порождает более сильное увеличение прибыли.
 - В процессе производства каждое предприятие осуществляет затраты, называемые издержками производства. Издержки производства бывают постоянными и переменными.
 - **Постоянные издержки** не зависят от объема производства. К ним относятся арендная плата, затраты на обслуживание и управление производством.
 - **Переменные издержки** зависят от объема производства. К ним относятся затраты на сырье и электроэнергию.

Сл.22,23,24
