

**Дегтяр Наталья Александровна**

магистрант

**Селезнева Алла Ивановна**

канд. экон. наук, доцент, преподаватель  
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный  
авиационный технический университет»  
г. Уфа, Республика Башкортостан

## **РАСЧЕТ ОПТИМАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА ПО КРИТЕРИЮ МИНИМИЗАЦИИ СРЕДНЕВЗВЕШЕННОЙ СТОИМОСТИ КАПИТАЛА**

***Аннотация:** в статье приводится понятие «структура капитала», обосновываются возможности использования метода оптимизации структуры капитала по критерию минимизации средневзвешенной стоимости капитала.*

***Ключевые слова:** структура капитала, средневзвешенная цена капитала, критерий оптимизации структуры капитала.*

Условия формирования высоких конечных результатов деятельности предприятия в значительной степени зависят от оптимальности структуры капитала с позиций эффективного его функционирования. Структура капитала представляет собой соотношение собственных и заемных финансовых средств, используемых предприятием в процессе своей хозяйственной деятельности.

Одним из основных индикаторов оптимальной структуры капитала предприятий служит его средневзвешенная цена. Финансовому менеджеру целесообразно остановиться на таком соотношении элементов капитала, при котором его средневзвешенная цена будет минимальной. Кроме принципа минимизации цены капитала следует учитывать также и принцип достаточности финансовой отдачи от капитала, авансированного в активы предприятия, которая должна быть выше его цены. Поэтому финансовый менеджер должен выбирать такие источники финансирования, которые не исчерпывают всех доходов организации, а позволяют ей развиваться.

Метод минимизации средневзвешенной цены капитала предприятия предполагает поиск таких значений удельного веса элементов его структуры, которые обеспечивали бы минимальное значение их средневзвешенной цены.

В связи с несовершенством финансового рынка, наличием инфляционной составляющей, высокой долей транзакционных расходов, связанных с привлечением капитала, а также, учитывая нерациональное поведение менеджеров и собственников предприятий, достижение минимального значения средневзвешенной цены капитала невозможно на практике.

Формула расчета показателя имеет следующий вид:

$$WACC = w_d * r_d * (1 - T) + w_e * r_e, \quad (1)$$

$w_d$  – доля заемного капитала;

$w_e$  – доля собственного капитала;

$r_d$  – стоимость заемного капитала;

$r_e$  – стоимость собственного капитала;

$T$  – ставка налога на прибыль.

Таким образом, определение средневзвешенной цены капитала сводится к определению стоимости каждого источника финансирования – собственного и заёмного капиталов.

Таблица 1

Расчет стоимости собственного капитала арматурного завода

Показатель	2014	2015	2016
Чистая прибыль	27119	47585	278602
Собственный капитал	1753612	1803338	1524736
Стоимость собственного капитала	2%	3%	18%

Следующим этапом является определение стоимости заёмного капитала. Приблизительное значение показателя определяется как соотношение уплаченных за пользование долгом процентов к среднегодовой сумме обязательств:

$$r_w = \frac{\% \text{ к уплате}}{\text{Заемный капитал}} \quad (2)$$

Таблица 2

## Расчет стоимости заемного капитала арматурного завода

Показатель	2014	2015	2016
Проценты к уплате	317912	404321,5	404321,5
Заемный капитал	3593507	2060336	2060336
Стоимость заемного капитала	9%	20%	20%

На основе рассчитанных показателей и формуле 1 определяется средневзвешенная цена капитала.

Таблица 3

## Определение средневзвешенной цены капитала для арматурного завода

Показатель	2014	2015	2016
Вес собственного капитала	33%	74%	34%
Вес заемного капитала	67%	26%	66%
Стоимость собственного капитала	16%	3%	2%
Стоимость заемного капитала	9%	13%	60%
WACC	10%	5%	32%

По данным таблицы 3 можно сделать вывод, что в 2015 г. цена собственного капитала по сравнению с другими годами была наименьшей, а цена заемного капитала – наибольшей, поэтому средневзвешенная цена капитала предприятия имеет наименьшее значение в данном периоде. В 2014 г. и 2016 г., в структуре капитала преобладает заемный капитал, он составил 10% и 32% соответственно. Хотя средневзвешенная стоимость капитала этой компании невелика, все же эта стоимость не покрывается генерируемой предприятием экономической рентабельностью.

Оптимизация структуры капитала по критерию минимизации его стоимости проводится на основе предварительной оценки стоимости собственного и заемного капиталов (при разных условиях его привлечения) и осуществления многовариантных расчетов средневзвешенной стоимости капитала. Проведен расчёт средневзвешенной стоимости капитала в таблице 4.

Расчет оптимальной структуры капитала арматурного завода, %

Показатель	Варианты								
	10/20	20/80	30/70	40/60	50/50	60/40	70/30	80/20	90/10
Вес собственного капитала	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Вес заемного капитала	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Стоимость собственного капитала	9	10	11	13	16	19	26	39	78
Стоимость заемного капитала	102	49	31	23	21	19	17	15	14
WACC	15,90	15,68	15,25	15,25	16,12	16,79	17,24	17,46	17,91

Как видно из приведенных данных, минимальная средневзвешенная стоимость капитала в 15,25% достигается при соотношении собственного и заемного капитала в пропорции 30% / 70% или 40% / 60%. Такая структура капитала позволяет максимизировать реальную рыночную стоимость арматурного завода (при прочих равных условиях). Таким образом, с помощью данного метода оптимизации и совершенствования структуры капитала может быть достигнута минимизация стоимости совокупного капитала арматурного завода.

### *Список литературы*

1. Коупленд Т. Стоимость компаний: оценка и управление / Т. Коупленд, Т. Коллер, Дж. Муррин; Пер. с англ. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Олимп-бизнес, 2008. – 576 с.
2. Корпоративные финансовые решения. Эмпирический анализ российских компаний (корпоративные финансовые решения на развивающихся рынках капитала): Монография / Под ред. И.В. Ивашковской. – М.: Инфра-М, 2013. – 281 с.
3. Сысоева Е.Ф. Структура капитала и финансовая устойчивость организации: практический аспект // Дайджест-Финансы. – 2007. – №7.