Тема 3. Финансовое планирование и прогнозирование

В этой теме:

**3.1. Сущность финансового планирования и прогнозирования.**

**3.2. Методы и модели, используемые в долгосрочном финансовом планировании.**

**3.3. Темпы роста организации: факторы, их определяющие, методика расчета.**

**3.4. Прогнозирование финансовой устойчивости предприятия. Модели прогнозирования банкротства.**

**3.1. Сущность финансового планирования и прогнозирования**

*Финансовое планирование* формулирует пути и способы достижения финансовых целей предприятия. В целом, финансовый план представляет собой программу того, что должно быть сделано в будущем.

*Цели финансового планирования* предприятия зависят от выбранных критериев принятия финансовых решений, к которым относятся: максимизация продаж, максимизация прибыли, максимизация собственности владельцев компании. Главной целью является максимизация будущей выгоды владельцев компании*.*

Финансовое планирование решает следующие *задачи:*

* Проверяет согласованность поставленных целей и их осуществимость;
* Обеспечивает взаимодействие различных подразделений предприятия;
* Анализирует различные сценарии развития предприятия и соответственно – объемы инвестиций и способы их финансирования;
* Определяет программу мероприятий и поведения в случае наступления неблагоприятных событий;
* Осуществляет контроль за финансовым состоянием предприятия.

Выделяют четыре *этапа процесса финансового планирования*:

1. Анализ инвестиционных возможностей и возможностей финансирования, которыми располагает предприятия.
2. Прогнозирование последствий текущих решений, чтобы избежать неожиданностей и понять связь между текущими и будущими решениями.
3. Обоснование выбранного варианта из ряда возможных решений (этот вариант и будет представлен в окончательной редакции плана).
4. Оценка результатов, достигнутых предприятием, в сравнении с целями, установленными в финансовом плане.

В практике финансового планирования применяются следующие *методы:* экономического анализа; коэффициентный; нормативный; балансовый; дисконтированных денежных потоков; многовариантности (сценариев); экономико-математическое моделирование.

Финансовые планы *классифицируются по срокам действия*:

* Стратегическое планирование.
* Перспективное финансовое планирование.
* Бизнес-планирование.
* Текущее финансовое планирование (бюджетирование).
* Оперативное финансовое планирование.

*Стратегическое планирование* связано с принятием основополагающих финансовых решений, например, реорганизации бизнеса (приобретение еще одного предприятия, закрытие предприятия и т.д.) и инвестиционных решений. Степень детализации в таких планах довольно невысока. Количество, содержание этапов составления и форма стратегического плана могут существенно отличаться и зависят от многих факторов, например формы собственности, отраслевой принадлежности и размеров. В нашей стране в условиях нестабильности экономики стратегические планы, как правило, разрабатываются на период три года.

В процессе *перспективного финансового планирования* установки, сделанные в стратегическом планировании, получают экономическое обоснование и уточнение*.*

Перспективный финансовый план (составляется на три года и более) определяет важнейшие показатели, пропорции и темпы расширенного воспроизводства, он связан с постановкой целей и задач предприятия, а также с поддержанием взаимоотношений с внешним окружением. Перспективный финансовый план содержит прогнозную отчетность (проформы, *Pro forma)*: прогнозный баланс, план прибылей и убытков, план движения денежных средств. Прогнозная отчетность является удобным способом обобщения различных хозяйственных событий, возникновение которых ожидается в будущем. Она служит необходимым минимумом информации для принятия управленческих решений и базой для разработки более детализированных планов (бюджетов) предприятия.

*Бизнес-планирование* объединяет в единую систему перспективное и текущее планирование. Бизнес-план – это документ, представляющий собой результат исследования основных сторон деятельности предприятия и позволяющий его руководству определить целесообразность дальнейшего развития бизнеса.

Бизнес-план можно трактовать как:

* инструмент стратегического планирования (формирования концепции развития бизнеса),
* отдельный элемент инвестиционного проекта предприятия,
* инструмент оперативного управления бизнесом.

Бизнес-план имеет четко очерченный горизонт планирования- временной интервал, в пределах которого должны быть решены определенные задачи бизнес-плана. Как правило, бизнес-план (как инструмент формирования концепции развития бизнеса) составляется на период от 3 до 5 лет, с детальной проработкой первого года и укрупненным прогнозом на последующие периоды.

*Текущее финансовое планирование (бюджетирование)* осуществляется на основе показателей долгосрочного плана. В бюджетировании применяются более точные по сравнению с перспективным финансовым планированием методы расчетов. В бюджетах определяются конкретные цифровые показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия, последовательности и сроки совершения операций на бюджетный период (как правило, год). Основными бюджетами являются прогноз баланса, бюджет доходов и расходов, бюджет движения денежных средств.

*Оперативное финансовое планирование* заключается:

* в разработке и доведения до исполнителей бюджетов, платежного календаря и других форм оперативных плановых заданий по всем основным вопросам финансовой деятельности,
* в умении эффективного управления оборотным капиталом (денежными средствами, ликвидными ценными бумагами, дебиторской задолженностью) и кредиторской задолженностью.

***Инфраструктура*** ***процесса финансового планирования*** предприятия (см. рисунок 3.1) включает четыре обязательных условий (компонента).

Основой финансового планирования на предприятии является составление ***финансовых прогнозов.*** Прогнозирование всегда предшествует планированию и бюджетированию и имеет своей целью снижение риска при принятии решений. В отличие от планирования финансовое прогнозирование не ставит задачу непосредственно осуществить на практике разработанные прогнозы. *Методы прогнозирования* делятся на две большие группы:

**Рис. 3.1. Инфраструктура процесса финансового планирования предприятия**

Процесс финансового планирования

**Программно-технический блок**

**Организационный блок**

**Аналитический блок**

##### Информационный блок

Экономическая информация

Технические средства

Организационная структура управления

Методология финансового планирования

Функции структурных подразделений

Учетная информация

Программное обеспечение

Бухгалтерский финансовый учет

Методика финансового планирования

Управленческий учет

Система управления

Регламент взаимодействия

Информация рынков: товарных, валютных, фондовых

Информация финансовых и кре-дитных организаций

Система ответственности

Политическая информация

*1. Качественные методы:*

* Метод Делфи (метод экспертных оценок).
* Мнения специалистов.
* Голосование (упорядоченный опрос) торговых агентов.
* Изучение покупателей.

*2. Количественные методы:*

* Прогнозирование на основе данных прошлых периодов:
* скользящее среднее,
* классическая декомпозиция,
* анализ трендов,
* анализ временных рядов,
* экспоненциальное сглаживание.
* Причинно-следственное прогнозирование (регрессионный анализ):
* простая регрессия,
* множественная регрессия,
* эконометрическое моделирование.

Процесс прогнозирования включает в себя шесть основных *этапов,* показанных на рис. 3.2.

Постанов-ка целей

Выбор горизонта прогнози-рования

Выбор метода прогнози-рования

Сбор релеван-тных данных, осуществле-ние прогноза

Определение необходимых допущений и их анализ

Оценка результа-тов

Рис. 3.2. Стадии прогнозирования

**3.2. Методы и модели, используемые в долгосрочном финансовом планировании**

К основным методам и моделям долгосрочного финансового планирования относятся:

* Аналитические (метод процентных изменений);
* Эконометрические (корреляционный и регрессионный анализ, прогнозирование временных рядов и др.);
* Математические (различные модели и методы оптимизации.

Модели могут сильно отличаться по сложности, но почти все из них будут включать следующие элементы:

* Прогноз объема продаж;
* Прогнозные отчеты;
* Планирование активов;
* Планирование источников финансирования;
* Регулирующий элемент (переменная) – «пробка»;
* Предположения об экономической среде.

Наибольшее распространение получили *аналитические методы планирования*, основанные на процентных зависимостях. Сущность таких моделей заключается в анализе взаимосвязей между ожидаемым объемом продаж, а также активами и финансированием, необходимыми для его реализации. В результате такой модели разрабатывается прогнозный баланс, план прибылей и убытков и план движения денежных средств.

Важным моментом данного метода является использование компенсирующей переменной – «клапана» («пробки»). Под ней понимается определенный источник или источник внешнего финансирования, к которым можно прибегнуть в случае недостатка финансовых ресурсов, либо направления использования средств в случае их избытка.

Например, предприятие с большим количеством инвестиционных возможностей и ограниченными денежными потоками может попытаться получить дополнительный собственный или заемный капитал. Другие предприятия с небольшими возможностями роста и значительными притоками денежных средств могут получить излишек и, например, выплатить дополнительные дивиденды. В первом случае компенсирующей переменной является внешнее финансирование, а во втором - дивидендные выплаты.

План должен учитывать состояние и прогноз внешней экономической среды для выбранного временного горизонта. К наиболее важным предположениям относятся прогнозы значений процентных и налоговых ставок, а также уровень инфляции.

При использовании **метода процентной зависимости от объема продаж** можно рассчитать *потребность в дополнительном внешнем финансировании* (*EFN*) по следующей формуле:

 (3.1)

где *AS*- активы баланса, которые меняются в зависимости от объема продаж

*LS* – пассивы баланса, которые меняются в зависимости от объема продаж

*S1* - прогнозируемый объем продаж

*S0*- фактический объем продаж

*Int* - ставка процентов к уплате

*t* – ставка налога на прибыль

*PR* – коэффициент дивидендных выплат (постоянная величина)

При этом коэффициент дивидендных выплат (*PR*), то есть доля дохода, расходуемая на выплату дивидендов, рассчитывается по формуле:

 (3.2)

где EPS – доход на акцию,

DIV – дивиденд на акцию

*RR* - коэффициент реинвестирования

При прочих неизменных условиях, чем выше темпы роста продаж или активов, тем больше будет потребность во внешнем финансировании.

В моделях может использоваться предположение, что активы являются фиксированным процентом продаж. Однако данное допущение является во многих случаях неподходящим. Если оборудование предприятия загружено на 100% мощности, тогда наращивание объемов реализации требует увеличения внеоборотных активов. Но на практике часто существует избыток производственных мощностей, и производство может быть увеличено, например, за счет дозагрузки имеющегося оборудования.

**3. 3. Темпы роста организации: факторы, их определяющие, методика расчета**

Существует прямая связь между ростом предприятия и внешним финансированием. Эта взаимосвязь выражается с помощью специальных показателей:

* коэффициента внутреннего роста,
* коэффициента устойчивого роста.

***Коэффициент внутреннего роста*** – это максимальный темп роста, который предприятие может достигнуть без внешнего финансирования. Другими словами, предприятие может обеспечить подобный рост, используя только внутренние источники финансирования.

Формула для определения коэффициента внутреннего роста имеет следующий вид:

 (3.3)

где *ROA* - чистая рентабельность активов (Чистая прибыль / Активы),

*RR* - коэффициент реинвестирования (капитализации) прибыли

***Коэффициент устойчивого роста*** показывает максимальный темп роста, который предприятие может поддерживать без увеличения финансового рычага. Его значение может быть вычислено по формуле:

** (3.4)

где *ROE –* чистая рентабельность собственного капитала.

или

** (3.5)

где *ROS* – чистая рентабельность продаж (Чистая прибыль/Выручка)

*PR* – коэффициент выплаты дивидендов

*D/E* – финансовый рычаг (Заемный капитал/Собственный капитал)

*A/S* – капиталоемкость (Актив/Выручка)

***Определяющие факторы роста***

В соответствии с формулой корпорации Дюпон рентабельность собственного капитала *ROE* может быть разложена на различные компоненты:

*=* (3.6)

Эта формула устанавливает взаимосвязь между рентабельностью собственного капитала и основными финансовыми показателями предприятия: чистой рентабельностью продаж (*ROS*), оборачиваемостью активов (*TAT*) и мультипликатором собственного капитала (*equity multiplier, ЕМ*).

Тогда из модели Хиггинса (формулы 3.4 или 3.5) следует, что все, что увеличивает *ROE*, будет оказывать аналогичное влияние на значение коэффициента устойчивого роста. Нетрудно заметить, что увеличение коэффициента реинвестирования будет давать такой же эффект.

Отсюда следует вывод, что способность предприятия к устойчивому росту зависит напрямую от четырех факторов:

1. Чистая рентабельность продаж (показывает производственную эффективность).

2. Дивидендная политика (измеряется коэффициентом реинвестирования).

3. Финансовая политика (измеряется финансовым рычагом).

4. Оборачиваемость активов (показывает эффективность использования активов)

При этом если предприятие не желает выпускать новых акций и ее чистая рентабельность продаж, политика выплаты дивидендов, финансовая политика и оборачиваемость активов неизменны, то существует только один возможный коэффициент роста.

Коэффициент устойчивого роста используется для:

* расчета возможностей достижения согласованности различных целей предприятия,
* определения осуществимости запланированного темпа роста.

Если объемы продаж растут большими темпами, чем рекомендует коэффициент устойчивого роста, то предприятие должно увеличить следующие показатели: чистую рентабельность продаж, оборачиваемость активов, финансовый рычаг, коэффициент реинвестирования; либо выпустить новые акции.

**3.4. Прогнозирование финансовой устойчивости предприятия.**

**Модели прогнозирования банкротства**

Одной из важнейших задач долгосрочного финансового планирования является прогнозирование стабильности деятельности предприятия с позиции долгосрочной перспективы. Такая задача связана прежде всего с прогнозной оценкой общей финансовой устойчивости предприятия, которая характеризуется соотношением собственных и заемных средств. Так, если прогнозная структура «собственный капитал - заемный капитал» имеет значительный перекос в сторону долга, предприятие может обанкротиться, поскольку несколько кредиторов одновременно могут потребовать свои деньги обратно в «неудобное» время.

Прогнозная оценка финансовой устойчивости предприятия включает ряд показателей: коэффициент автономии (Е/А), финансовый рычаг (D/E), коэффициент финансовой зависимости (D/A), коэффициент покрытия процентов прибылью (ТIE), «Покрытие постоянных финансовых расходов» (FCC)

Такие коэффициенты, рассчитанные по пассиву прогнозного баланса, являются основными при оценке финансовой устойчивости предприятия. Также для оценки прогнозной ликвидности предприятия проводятся дополнительные расчеты: статьи прогнозного актива баланса группируются по степени убывания ликвидности, а пассива баланса – по степени срочности оплаты. При определении прогнозной ликвидности баланса группы актива и пассива сопоставляются между собой. Баланс считается абсолютно ликвидным, если выполняются следующие соотношения групп активов и обязательств: **А1 ≥ П1; А2 ≥ П2; А3 ≥ П3; А4 ≤ П4.**

Систематическое неустойчивое финансовое состояние предприятий ведет к их банкротству. В соответствие с Федеральным законом РФ от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» может быть возбуждено дело о банкротстве при условии, что сумма требований к должнику составляет не менее 100 тыс. руб. и соответствующие обязательства по удовлетворению требований кредиторов или по уплате обязательных платежей не исполнены в течение трех месяцев с даты, когда они должны быть исполнены.

В мировой практике выработано несколько ***походов прогнозирования банкротства***:

***1. Формализованные критерии –*** это система финансовых коэффициентов, уровень и динамика которых в комплексе может дать основания для выводов о вероятном наступлении банкротства. В нашей стране количественные критерии определения неудовлетворительной структуры баланса неплатежеспособного предприятия содержатся в постановлении Правительства РФ от 20.05.1994 № 498 «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий». К ним относятся коэффициент текущей ликвидности, коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности.

***2. Неформализованные критерии –*** это характеристики ухудшающегося финансового состояния, часто не имеющие количественного измерения. Такие критерии содержатся, например, в:

* *Рекомендациях Комитета по обобщению практики аудита Великобритании,* включающих перечень критических показателей для оценки возможного банкротства организаций. На их основе разработана двухуровневая система показателей.
* *А-модели,*разработанной Д.Аргенти. Модель используется для прогнозирования высокого уровня финансового риска и риска банкротства; основана на учете субъективных суждений участников процесса кредитования.

***3. Расчет комплексного показателя.***

* **Z-счет Альтмана**

Известны двухфакторная, пятифакторная и семифакторная модели прогнозирования банкротства компаний, разработанные американскими специалистами во главе с Э.Альтманом.

*Двухфакторная модель*:

 (3.7)

При прочих равных условиях вероятность банкротства тем меньше, чем больше коэффициент текущей ликвидности и меньше коэффициент финансовой зависимости:

Для компаний, у которых Z=0, вероятность банкротства = 50%. Если Z<0, то вероятность банкротства меньше 50% и далее снижается по мере уменьшения Z. Если Z>0, то вероятность банкротства больше 50% и возрастает с ростом Z.

*Пятифакторная модель*:

 (3.8)

где =(Оборотный капитал/Активы),

 = (Нераспределенная прибыль/Активы),

 = (Прибыль до выплаты процентов и налогов/Активы),

= (Собственный капитал по рыночной стоимости/Заемный капитал),

= Объем продаж/Активы.

Полученное значение сравнивают с данными таблицы:

|  |  |
| --- | --- |
| Полученное значение | Вероятность банкротства |
| Меньше 1,8 | Очень высокая |
| От 1,81 до 2,7 | Высокая |
| От 2,8 до 2,9 | Низкая |
| Более 3 | Очень низкая |

*Семифакторная модель* Э.Альтмана включает следующие показатели: рентабельность активов, динамика прибыли, коэффициент покрытия процентов прибылью, кумулятивная прибыльность, коэффициент покрытия (текущей ликвидности), коэффициент автономии, совокупные активы. Однако применение этой модели затруднено из-за сложности получения информации внешними пользователями.

В целом, критическое значение *Z* следует воспринимать как сигнал опасности, анализировать причины неудовлетворительного положения и устранять их.

* **Коэффициент У.Бивера –** это отношение величины денежного потока предприятия к общей величине задолженности. Его значения показаны в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Расчет | Значение показателя | | |
| Для благо-получных компаний | За 5 лет до банк-ротства | За 1 год до банк-ротства |
| Коэффициент Бивера | Чистая прибыль + Амортизация  Заемный капитал | 0,4-0,45 | 0,17 | -0,15 |

# Коэффициент Чессера позволяет оценить не только вероятность риска банкротства, но и вероятность невыполнения обязательств по погашению задолженности по кредитам. Чем ближе значение данного показателя к нулю, тем устойчивее финансовое состояние анализируемого предприятия.

Расчет коэффициента Чессера осуществляется по формуле:

** (3.9)

где *е* – основание натурального логарифма (2,718281828)

**у = -2,0434 - 5,24Х1+ 0,0053 Х2 - 6,6507 Х3+ 4,4009 Х4 - 0,0791 Х5 - 0,102 Х6**

Х1 = (Денежные средства и лекгореализуемые ценные бумаги) / Активы

Х2 = Выручка / (Денежные средства и лекгореализуемые ценные бумаги)

Х3 = Доходы / Активы

Х4 = Заемный капитал / Активы

Х5 = Собственный капитал / Чистые активы

Х6 = Оборотные средства / Выручка

Финансовое положение предприятия считается удовлетворительным, если значение коэффициента составляет менее 0,5.

* **Коэффициент Фулмера** рассчитывается по формуле:

**Н = 5,528\*V1 + 0,212\* V2+ 0,073\* V3 + 1,270\* V4 – 0,120\* V5 + 2,335\* V6+ 0,575\* V7+**

**+ 1,083\* V8+ + 0,894\* V9 - 6,075**  (3.10)

где V1 = Нераспределенная прибыль / Активы,

V2 = Выручка / Активы,

V3 = Прибыль до выплаты налогов / Активы,

V4 = Денежный поток / Заемный капитал,

V5 = Заемный капитал / Активы,

V6 = Краткосрочные обязательства / Активы,

V7 = Материальные активы / Активы,

V8 = Оборотный капитал / Заемный капитал,

V9 = Прибыль до выплаты процентов и налогов / Выплаченные проценты.

Банкротство считается неизбежным при *Н*<0.

Имеется также ряд отечественных разработок - модели Р.С.Сайфулина и Г.Г.Кадыкова, С.Кромонова и др.

Модели прогнозирования финансовой устойчивости и банкротства могут применяться как для внутренних целей предприятия, так и анализа их бизнес-рисков деловыми партнерами – коммерческими банками, инвестиционными компаниями, поставщиками и пр. Вместе с тем, будучи полезным инструментом, диагностика банкротства на базе факторных моделей имеет ряд недостатков:

* подобные модели не позволяют оценить причины попадания предприятия в «зону неплатежеспособности»;
* нормативное содержание коэффициентов, используемых для рейтинговой оценки, не учитывает отраслевых особенностей предприятий;
* для разных стран, отраслей и т.п. коэффициенты при показателях моделей (константы) будут отличаться.

В этой связи применение подобных моделей требует разумной осторожности.