

Особенности среднесрочного финансового планирования и прогнозирования наукоемких предприятий

© А.Г. Хрящева

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, 105005, Россия

Рассмотрены основные особенности реализации среднесрочного финансового планирования наукоемких предприятий. Отмечены основные элементы системы финансово-экономического моделирования компании, ее входные данные и получаемые результаты. Представлен обзор ключевых категорий лиц, заинтересованных в деятельности инновационных предприятий, и сферы их интересов в вопросах финансового прогнозирования. Рассмотрены отличительные особенности построения финансовых моделей для каждой из указанных категорий, а также наиболее распространенные и доступные средства автоматизации расчетов на основе современных пакетов прикладных программ, позволяющие принципиально оптимизировать и усовершенствовать процесс финансового планирования.

Ключевые слова: *финансовые модели, финансовый анализ, финансовое планирование.*

Для инновационных высокотехнологичных отраслей экономики, а также в условиях посткризисной и нестабильной рыночной конъюнктуры на первом месте в вопросах финансового менеджмента стоит необходимость прогнозирования динамики развития экономических систем в среднесрочной перспективе. Такого рода финансовые прогнозы реализуются на основе экономико-математического финансового моделирования.

Финансовое моделирование является неотъемлемой частью и необходимым инструментом принятия финансового и инвестиционного решения, так как позволяет оценить возможные варианты экономического эффекта принимаемого решения, риски, проанализировать различные варианты финансовой и инвестиционной политики предприятия и других заинтересованных лиц и, в конечном счете, выработать оптимальную политику создания и приращения стоимости для акционеров.

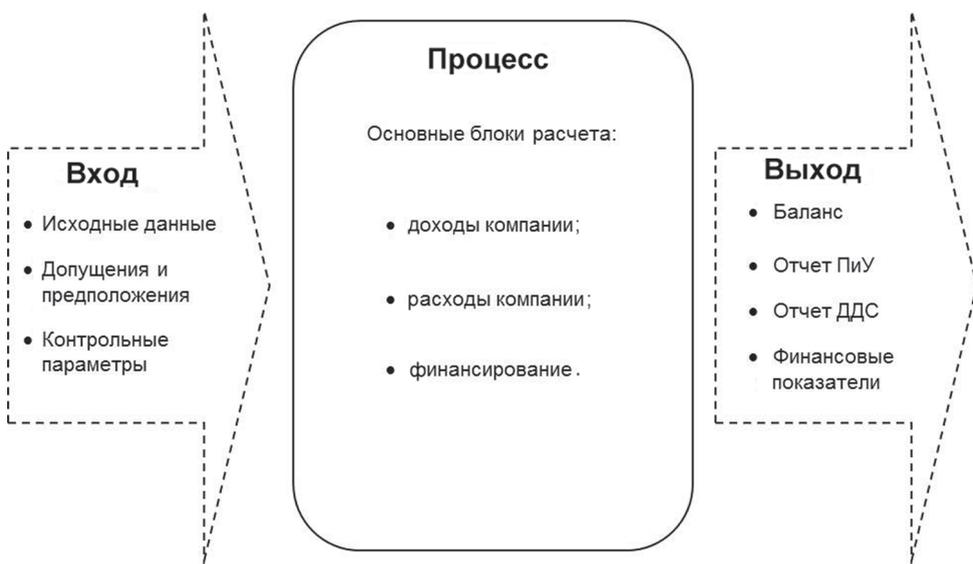
Подготовка согласованной финансовой модели – достаточно трудоемкая задача. Однако значительная часть расчетов может быть автоматизирована благодаря использованию современных пакетов прикладных программ (ППП), в которых заложены большие потенциальные возможности для принципиального совершенствования прогнозирования.

Финансовое прогнозирование и планирование могут быть выполнены с применением многофункциональных электронных таблиц, специальных шаблонов или встроенных дополнений. Наиболее распространенные функции финансового моделирования могут быть реализованы в среде электронных таблиц Microsoft Excel или с использованием программного комплекса Project Expert, обладающего набором профессиональных инструментов для финансового управления бизнесом.

Существенные достоинства данных программных средств таковы: эффективное моделирование различных сценариев развития коммерческой организации; возможности математического, статистического и графического анализов данных; развитый интерфейс с другими ППП и пр. Лидером в этом классе программных средств является семейство ППП Excel, имеющее достаточно широкие функциональные возможности.

Таким образом, на базе специализированных ППП реализуется формирование экономико-математической модели, в которой компания рассматривается как сложный экономический объект – система среднесрочного финансового планирования и прогнозирования (см. рисунок).

На основе входных данных системы (внешних и внутренних) через систему расчетов и прогнозов на выходе удастся получить прогнозные оценки основных результатов финансово-хозяйственной деятель-



Финансовая модель компании как система среднесрочного финансового планирования и прогнозирования

ности компании. К внешним факторам относятся ограничения рынков капитала, сырья, труда и продукции, государственное регулирование, технологические рамки. К внутренним факторам моделирования относится стратегия компании в области операционной, инвестиционной и финансовой политики, выраженная в целевых параметрах деятельности (структура капитала, норма дивидендных выплат, условия предоставления кредита покупателям, покупка или лизинг оборудования и т. д.) [3].

Входные данные модели («Вход») можно представить следующими блоками информации:

- *исходные данные* – данные бухгалтерского и управленческого учета, бизнес-планы, стратегия развития компании, отраслевые обзоры;
- *допущения и предположения* – предположения о внешней среде, используемые переменные и диапазон изменения их значений и др. (макроэкономические прогнозы, прогнозы отраслевых ассоциаций, аналитических и консалтинговых агентств);
- *контрольные параметры* – контрольные значения основных параметров для построения расчетов (ставки налогов, процентные ставки по кредитам и займам, условия финансирования и расчетов с контрагентами, дивидендная политика и др.).

Основная расчетная часть финансовой модели («Процесс») содержит следующие ключевые блоки: *доходы* компании, *расходы* и блок *финансирования*. Здесь осуществляются вычисление и прогнозирование потребностей в ресурсах (финансовых, материальных, человеческих), структуры издержек и финансирования на основе исходных данных. В результате формируются прогнозы основных денежных потоков компании (по операционной, финансовой, инвестиционной деятельности).

«Выход» системы представляет собой прогноз основных финансово-экономических показателей деятельности компании: прогнозные значения трех основных форм бухгалтерской отчетности (*Баланса*, *Отчета о прибылях и убытках (ПиУ)* и *Отчета о движении денежных средств (ДДС)*) и прогноз основных *финансовых показателей* ликвидности, оборачиваемости, рентабельности, структуры капитала (финансовой устойчивости), деловой активности и инвестиционных/рыночных показателей, полученные на основе статистических данных, показателей работы компании и компаний-аналогов, с учетом экспертных оценок, прогнозов, допущений и тенденций развития отрасли и экономики в целом [2].

Однако реальная ситуация может отличаться от результатов моделирования. Поэтому в целях обеспечения оперативного реагирова-

ния на изменения внешних условий и параметров модели необходимо иметь возможность прогнозирования различных вариантов развития и оценивать возможные последствия. Для осуществления более детального исследования и получения полной картины финансового состояния предприятия применяются методы анализа чувствительности, или сценарного анализа [7]. В этом случае формируется дополнительный расчетный блок модели для анализа чувствительности, где, изменяя значения вводных параметров (например, подставляя разные значения инфляции) в блоке допущений, в операционной модели или меняя формулы в блоке расчетов, можно выявить показатели, к которым модель наиболее чувствительна, а значит, на эти показатели деятельности компании стоит обратить особое внимание при формировании управленческих решений и принять соответствующие меры по снижению возникающих рисков [8].

Основу прогнозирования составляют обобщение и анализ имеющейся информации с последующим моделированием возможных вариантов развития и финансовых показателей. В каждой отрасли имеется своя специфика относительно продукта, рынка, технологической цепочки, производственного процесса и взаимоотношений с контрагентами, что налагает определенные ограничения на практику и технику моделирования. Выбор методов и техник моделирования, массивов исходных данных и допущений, а также точность и детализация расчетов напрямую зависят от целей прогнозирования. Временным шагом расчета может быть месяц, квартал или год – это зависит от целей моделирования. Для оценки бизнеса интервалом выбирается год, для кредитной модели чаще всего выбирается квартал. Для сроков менее месяца трудно получить исходные данные, поэтому такие модели практически не используются.

Каждая из групп лиц, заинтересованных в деятельности предприятия (стейкхолдеры), преследует свои цели финансового прогнозирования, и это существенно влияет на особенности построения той или иной модели. Так, например, в зависимости от целей прогнозирования модели могут отличаться: глубиной детализации экономики бизнеса; используемыми прогнозами, исходными предпосылками и допущениями; ожидаемыми результатами моделирования (выходными показателями) – это могут быть денежные потоки, все формы отчетности, полное моделирование бизнеса, оценка/диапазон оценок бизнеса и др. [5]. В таблице представлены основные группы стейкхолдеров и сферы их интересов в деятельности предприятия, рассмотрены отличительные особенности построения финансовых моделей для каждой из указанных категорий.

Сферы применения финансового моделирования

Группа пользователей	Цели моделирования	Особенности моделирования
Кредиторы	Оценка кредитного риска. Расчет схем погашения кредита. Оценка возможностей финансирования	Низкая степень детализации модели. Использование ограниченного количества базовых показателей для анализа
Инвесторы	Направление расходования средств. Способы возврата инвестиций. Условия и сроки расчетов с кредиторами и контрагентами компании. Контроль реализации бизнес-планов. Оценка рисков. Оценка бизнеса	Высокая степень проработки модели. Применение методов анализа рисков (сценарный анализ, анализ чувствительности). Наличие в модели блока оценки
Менеджмент предприятия	Прогнозирование основных финансовых результатов и показателей предприятия. Формирование прогнозных форм отчетности, планов-бюджетов предприятия. Финансовый анализ предприятия	Моделирование с очень высоким уровнем детализации и глубиной проработки отдельных показателей (вплоть до анализа отдельных подразделений и направлений деятельности). Возможность применения методов анализа рисков (сценарный анализ, анализ чувствительности)

Финансовая модель – описание бизнеса, функционирующего в рамках определенных ограничений и допущений, – служит инструментом принятия управленческих решений. Так, для внешних пользователей – партнеров, инвесторов и кредиторов – информация о предприятии необходима для принятия решений о реализации конкретных планов в отношении данного предприятия. Например, для кредиторов важно понимать уровень платежеспособности предприятия и возможности погашения обязательств перед кредиторами. Выделяют следующие группы основных финансовых показателей, рассчитываемых на основании модели и отражающих различные стороны финансового состояния предприятия: показатели ликвидности, оборачиваемости, рентабельности, структуры капитала (финансовой устойчивости), деловой активности и инвестиционные/ рыночные показатели [4].

Данные показатели позволяют оценить множество аспектов деятельности предприятия, а также ответить на некоторые вопросы стейкхолдеров. Например, кредиторами финансовые показатели могут применяться для оценки кредитного риска; инвесторами – для формирования представления о направлениях расходования средств, будущих прибылях и дивидендах, ожидаемой стоимости бизнеса; финансовыми менеджерами – для получения информации об эффективности принятых управленческих решений.

В свою очередь корпоративный менеджмент ставит иные задачи при реализации финансовых моделей, в числе которых:

- планирование потребности в финансовых ресурсах производственной, инвестиционной и финансовой деятельности;
- прогнозирование денежных потоков и динамики финансового состояния предприятия;
- определение оптимальных источников, объемов и структуры финансирования;
- планирование финансовых отношений с кредиторами, банками, контрагентами, акционерами и другими инвесторами;
- определение направлений эффективного вложения капитала, оценка эффективности его использования;
- оценка инвестиционных проектов, формирование и пересмотр инвестиционной программы;
- оценка и управление рисками;
- моделирование и оценка различных сценариев дальнейшего развития бизнеса, в том числе слияния и поглощения; и др.

Решение таких задач требует подготовки детализированных финансовых моделей, позволяющих осуществлять прогнозирование на уровне анализа отдельных функциональных подразделений или направлений деятельности предприятия. Такие модели отличаются высокими требованиями к исходной информации, наличию допущений и ограничений.

Для инвесторов также важна глубина проработки финансовой модели, так как сфера их интересов покрывает деятельность существующего предприятия в целом. Особое внимание уделяется оценке потенциальных рисков, анализу эффективности вложенных инвестиций и идентификации возможностей увеличения стоимости бизнеса [1].

Среднесрочное финансовое прогнозирование будущих доходов инновационной компании позволяет получить оценки будущих значений основных финансовых показателей деятельности инновационной компании, которые в дальнейшем находят широкое практическое применение. Важно отметить, что различные типы финансовых моделей

имеют различную степень детализации, сфокусированы на расчете разных групп итоговых показателей, в них также применяются разные методы анализа данных и построения прогнозов [6]. Для каждой категории стейкхолдеров требуется создание финансовых моделей, удовлетворяющих именно их потребностям. Поэтому при реализации моделей среднесрочного финансового планирования и прогнозирования наукоемкого предприятия необходимо ориентироваться на потребности и цели определенных категорий стейкхолдеров, заинтересованных в прогнозировании деятельности данного предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Ронова Г.Н., Королев П.Ю., Осоргин А.Н., Хаджиев М.Р., Тишин Д.И. *Оценка стоимости предприятий*. Москва, Изд. центр ЕАОИ, 2008, 157 с.
- [2] Дамодаран А. *Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов*. 4-е изд. Москва, Альпина Бизнес Букс, 2007, 1340 с.
- [3] Львутин П.П. Корпоративная финансовая аналитика / Моделирование потоков денежных средств компании [Электронный ресурс] *Корпоративные финансы*, 2007. URL: http://ecsocman.hse.ru/data/084/836/1219/lvutin_55-82.pdf (дата обращения: 30.03.2013).
- [4] Рябых Д. Финансовые показатели [Электронный ресурс] *Корпоративный менеджмент*, 2010. URL: http://www.cfin.ru/finanalysis/reports/finratios_update.shtml (дата обращения 25.03.2013).
- [5] Опарина Н.И. Финансовое моделирование в условиях финансового кризиса. URL: http://www.reglament.net/bank/credit/2009_2_article.htm (дата обращения: 17.06.2013).
- [6] Земитан Г. Методы прогнозирования финансового состояния организации. Электронный информационный портал «iTeam» URL: http://iteam.ru/publications/finances/section_30/article_408/ (дата обращения: 20.06.2013).
- [7] Муха А. О комбинированных прогнозах в экономике. URL: <http://www.businessforecast.by/partners/publication/176/> (дата обращения: 25.06.2013).
- [8] Кашин С. Чудеса моделирования. *Коммерсантъ. Секрет фирмы*, 2004, № 37 (76). URL: <http://www.kommersant.ru/doc/859994?isSearch=True> (дата обращения: 25.06.2013).

Статья поступила в редакцию 28.06.2013

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Хрящева А.Г. Особенности среднесрочного финансового планирования и прогнозирования наукоемких предприятий. *Гуманитарный вестник*, 2013, вып. 1. URL: <http://hmbul.bmstu.ru/catalog/econom/hidden/32.html>

Хрящева Александра Геннадьевна – аспирант кафедры «Финансы» МГТУ им. Н.Э. Баумана. Область научных интересов: корпоративные финансы, экономико-математическое моделирование, финансовое планирование и прогнозирование. e-mail: khryashcheva@gmail.com