

3.11. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ МОДЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫМ ПОТОКОМ

Мельников Е.Н., аспирант кафедры экономической теории

Экономический факультет Московского института радиотехники, электроники и автоматики (Технический университет)

Анализ движения денежных потоков в общем виде представляет собой определение моментов и величин притоков и оттоков денежной наличности. Основной целью анализа денежных потоков является, прежде всего, анализ финансовой устойчивости и доходности предприятия. Его исходным моментом является расчет денежных потоков от операционной (текущей) деятельности. Анализ денежных потоков - один из ключевых моментов в анализе финансового состояния предприятия, так как при этом удается выяснить, смогло ли предприятие организовать управление денежными потоками так, чтобы в любой момент в распоряжении фирмы было достаточное количество наличных денежных средств.

ВВЕДЕНИЕ

Проблема управления денежным потоком является одной из ключевых проблем любой компании. На сегодняшний день существует большое количество моделей управления денежными потоками компании; в данной статье будут рассмотрены и проанализированы преимущества и недостатки наиболее распространенных моделей, таких как:

- модель кассового плана;
- модель бюджета движения денежных средств;
- модель Баумоля;
- модель Миллера-Орра;
- модель Стоуна;
- модель Имитационного моделирования по методу Монте-Карло;
- модель дисконтированного денежного потока;
- модель комплексного управления денежным потоком.

Модели управления денежными средствами несколько различаются по своему назначению, поэтому в рамках статьи они будут рассмотрены в составе следующих групп:

- операционные модели;
- научные модели;
- оценочные модели.

Операционные модели управления денежными средствами

Модель кассового плана является наиболее распространенной моделью управления денежными средствами компании и заключается в прогнозировании кассового плана компании в обозримом будущем. В график платежей вносятся все платежи, которые компания планирует произвести и получить.

Модель бюджета денежных средств также весьма широко распространена в компаниях и заключается в построении управленческих бюджетов движения денежных средств, бюджета доходов и расходов, а также управленческом балансе. На базе этих трех документов, которые, как правило, составляются ежемесячно, производится управление денежным потоком.

Научные модели управления денежными средствами

Ряд моделей, таких как модель Баумоля, модель Миллера-Орра, модель Стоуна и метод Монте-Карло,

в рамках данной статьи отнесены к категории научных из-за специфики их применения в реальной жизни. Данные модели лежат в основе развития многих других экономических и финансовых концепций и финансовых технологий. В частности, это касается технологии определения кривой спроса на кассовые остатки, а также построения стохастических моделей управления денежной наличностью. Для объективности нужно заметить, что в основу модели Баумоля были положены идеи Вильсона по управлению материальными запасами. Указанные модели также не дают оценку инвестиционной привлекательности потенциальной сделки и узко-специализированы на управлении остатком денежных средств при определенных условиях.

Модель Баумоля и модель Миллера-Орра

Первая была разработана В. Баумодем в 1952 г., вторая – М. Миллером и Д. Орром в 1966 г. Раньше внедрение этих моделей было затруднено в связи с высокой инфляцией и высокими процентными ставками, однако в предкризисный период внедрение моделей стало возможным.

Модель Баумоля построена на основании предпосылки, что компания начинает функционировать, имея на счетах целесообразный и максимальный остаток денежных средств на счетах. В процессе операционной деятельности, компания расходует денежные средства в течение ограниченного периода времени, а все поступающие денежные средства вкладываются в покупку краткосрочных ценных бумаг. Как только запас денежных средств истощается, компания продает часть ценных бумаг и тем самым получает денежные средства на расчетный счет. Исходя из данных предпосылок, графически остаток денежных средств на расчетных счетах представляет собой пилообразную кривую (рис. 1).

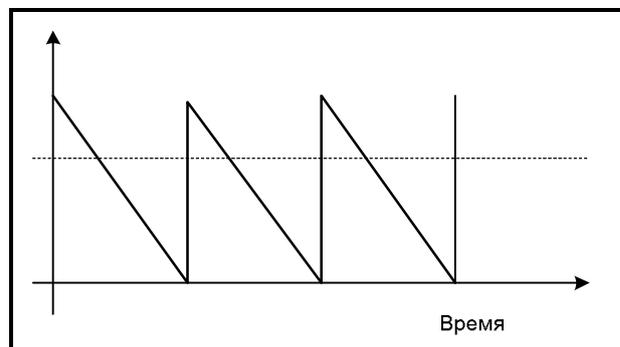


Рис. 1. Изменения остатка средств на расчетном счете (модель Баумоля)

Сумма пополнения Q вычисляется по формуле

$$Q = \sqrt{(2 * V * c) / r},$$

где

V – прогнозируемая потребность в денежных средствах в периоде (год, квартал, месяц);

c – расходы по конвертации денежных средств в ценные бумаги;

r – приемлемый и возможный для предприятия процентный доход по краткосрочным финансовым вложениям, например, в государственные ценные бумаги.

Таким образом, средний запас денежных средств составляет $Q / 2$, а общее количество сделок по конвертации ценных бумаг в денежные средства k равно:

$$k = V/Q .$$

Общие расходы **OP** по реализации такой политики управления денежными средствами составят:

$$OP = c \cdot k + r \cdot (Q/2) .$$

- Первое слагаемое в этой формуле представляет собой прямые расходы;
- второе – упущенную выгоду от хранения средств на расчетном счете вместо инвестирования их в ценные бумаги.

Модель Баумоля проста и применима для компаний с прогнозируемым денежным потоком (как входящего денежного потока – сбор дебиторской задолженности, так и оттока денежных средств). Но таких компаний крайне мало в действительности: остаток денежных средств может изменяться случайным образом, и периодически со значительными колебаниями, что делает модель в большей степени теоретической, чем практической.

Модель Миллера-Орра является логическим продолжением модели Баумоля: она помогает принимать решения при условии невозможности предсказания ежедневного оттока и притока денежных средств. Модель была построена теоретиками на основании физической модели – стохастического процесса Бернулли, в котором поступление и отток денежных средств являются независимыми случайными событиями. Это делает модель более реалистичной, так как она помогает компании управлять остатком денежных средств.

Смысл модели заключается в том, что остаток денежных средств на расчетном счете хаотически изменяется до тех пор, пока не достигнет верхнего предела. Как только предел будет достигнут, компания начнет покупать ценные бумаги для уменьшения денежного запаса и возврата границ его нижнего и верхнего пределов. Аналогично, при слишком малом остатке денежных средств, компания станет продавать свои ценные бумаги и увеличивать остаток денежных средств до значений в установленных пределах.

Для расчета величины размаха пределов (насколько сильно нижняя и верхняя точки должны отличаться друг от друга), необходимо учитывать ежедневную изменчивость денежных потоков, а также стоимость конвертации, т.е. величину затрат, связанных с покупкой и продажей ценных бумаг. Если затраты на конвертацию значительны, лучше увеличить размах, и наоборот (данные представлены на рис. 2).

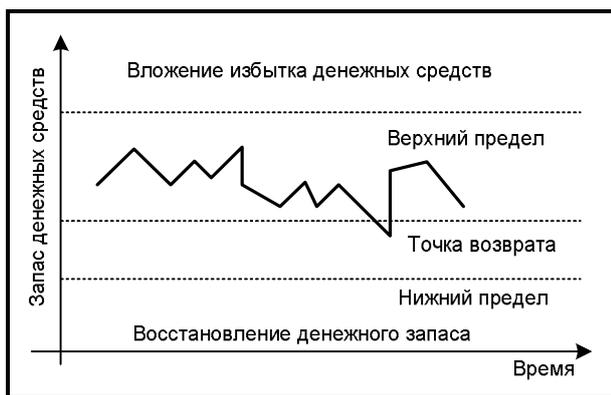


Рис. 2. Кривая денежных средств в модели Миллера-Орра

Для внедрения данной модели на предприятии необходимо сделать следующее.

1. Установить минимальный остаток денежных средств, который необходимо иметь на счете. Остаток устанавливается экспертно.
2. Определить размер вариации на основании статистических данных v .
3. Определить расходы **Px** по хранению средств на расчетном счете – обычно это годовая процентная ставка по краткосрочным ценным бумагам за минусом расходов **Pt** по конвертации денежных средств в ценные бумаги, и наоборот.
4. Рассчитать размах вариации остатка денежных средств **S** по формуле:

$$S = 3 + \sqrt[3]{\frac{3 + Pt + v}{4 + Px}} .$$

5. Рассчитать верхнюю границу денежных средств на расчетном счете **Ob** по формуле:
 $Ob = On + S .$
6. Определить точку возврата денежных средств по формуле:
 $Tv = On + (S/3) .$

Данная модель применима только при достаточно низких процентных ставках (заметим, что в Российской Федерации, особенно после 2008 г., эти ставки остаются относительно высокими) и небольшом количестве посещений банка **N** в целях изъятия денег с депозитного счета. Следует отметить, что из моделей, которые заведомо являются приближенными, не следует количественный критерий этой приближенности. Поэтому остаются неясными условия применимости этих моделей.

Модель Стоуна и метод Монте-Карло

Модель Стоуна, впервые опубликованная в 1972 году в монографии The use of forecasts and smoothing in control-limit models for cash management, в отличие от модели Миллера-Орра, больше внимания уделяет управлению целевым остатком, нежели его определению. Верхний и нижний пределы остатка денежных средств на счете подлежат уточнению в зависимости от информации о денежных потоках, ожидаемых в ближайшие несколько дней. Концепция модели Стоуна представлена на рис. 3.

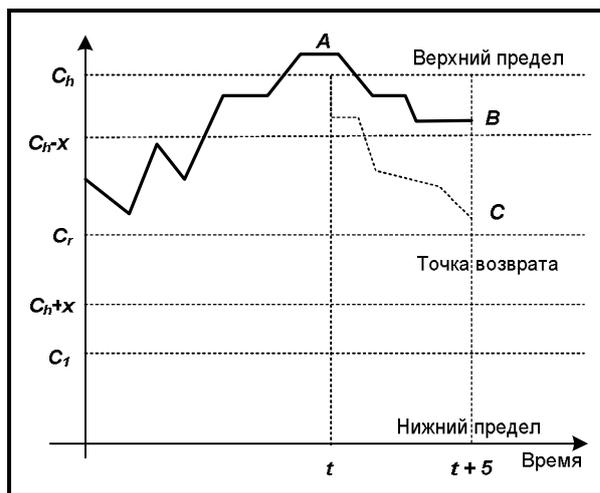


Рис. 3. Изменение остатка денежных средств на расчетном счете

Так же, как и модели Миллера-Орра, модель Стоуна показывает целевой остаток средств на счете, к которому фирма стремится: C_n и C_1 – верхний и нижний

пределы его колебаний соответственно. Кроме указанных пределов, модель Стоуна имеет внешние и внутренние контрольные лимиты:

- C_h и C_r – внешние;
- C_h-x и C_r+x – внутренние.

В отличие от модели Миллера-Орра, когда при достижении контрольных пределов совершаются немедленные действия, в модели Стоуна это происходит не всегда.

Предположим, что остаток средств на счете достиг внешнего верхнего предела (точка **A** на рис. 3) в момент t . Вместо автоматического перевода величины $C_h - C_r$ из наличности в ценные бумаги финансовый менеджер делает прогноз на несколько предстоящих дней (предположим, пять). Если ожидаемый остаток средств в момент $t + 5$ останется выше внутреннего предела $C_h - x$, например его размер определится в точке **B**, то $B - C_r$ будут обращены в ценные бумаги. Если же прогноз покажет, что в момент $t + 5$ величина денежного остатка будет соответствовать точке **C**, то фирма не станет покупать ценные бумаги. Аналогичные рассуждения верны и в отношении нижнего предела.

Таким образом, основной особенностью модели Стоуна является то, что действия фирмы в текущий момент определяются прогнозом на ближайшее будущее. Следовательно, достижение верхнего предела не вызовет немедленного перевода наличности в ценные бумаги, если в ближайшие дни ожидаются относительно высокие расходы денежных средств; тем самым минимизируется число конвертационных операций и, следовательно, снижаются расходы.

В отличие от модели Миллера-Орра, модель Стоуна не указывает методов определения остатков денежных средств и контрольных пределов, но они могут быть обнаружены с помощью модели Миллера-Орра, а x и период, на который делается прогноз, – с помощью практического опыта. Существенным преимуществом данной модели является то, что ее параметры – не фиксированные величины. Модель Стоуна может учитывать и сезонные колебания, так как менеджер, делая прогноз, оценивает особенности производства в отдельные периоды.

Имитационное моделирование по методу Монте-Карло

Эта модель, созданная Е. Лернером и впервые опубликованная в книге *Simulating a cash Bbdget* в 1980 г., также может быть использована для определения целевого остатка.

Для описания модели необходимо внести в методику прогнозирования следующие предположение:

- природа показателей носит вероятностный характер;
- распределение ежемесячных реализаций является нормальным с коэффициентом вариации CV и среднеквадратическим отклонением, зависящим от изменения уровня реализации;
- относительная вариабельность объема реализации постоянна из месяца в месяц.

Поступление выручки от реализации связано с реальным, а не ожидаемым объемом реализации, т.е. схема поступления платежей основана на информации о реальных реализациях, имевших место в прошлых периодах. Если предположить, что объемы реализации, имевшие место в предыдущие месяцы, не повлияют на ожидание относительно будущих объемов реализаций, то покупки в данном месяце будут производиться в разме-

ре, зависящем от ожидаемого объема реализации в следующем месяце, но с корректировкой на величину излишков товарно-материальных запасов (обусловленных тем, что реальный объем реализации текущего месяца ниже, чем ожидалось, или недостатка запасов, если он оказался выше ожидаемого). Остальные выплаты, такие как оплата труда, расходы на аренду, предполагаются постоянными, хотя это может стать причиной неточностей результата анализа.

Имитационное моделирование бюджета денежных средств по методу Монте-Карло должно проводиться при помощи необходимых компьютерных программ (например, программы Lotus 1-2-3 с использованием @RISK), с помощью которых рассчитываются размеры чистых денежных потоков (излишков или недостатков) при различных уровнях вероятностей того, что они не превысят заданных значений.

Таким образом, финансовый менеджер может определить величину денежного остатка с необходимой для него вероятностью.

Также можно ввести предположение о зависимости объемов реализации друг от друга: например, если фактическая реализация в данном месяце будет ниже ожидаемого уровня, то это должно послужить сигналом о снижении выручки от реализации в следующем месяце. В этом случае увеличивается неопределенность денежных потоков и, следовательно, для обеспечения желаемого уровня безопасности необходимо установить целевой остаток денежных средств на более высоком уровне.

Рассмотрев модели Баумоля, Миллера-Орра, методы Стоуна и Монте-Карло, можно сделать общий вывод: суть данных моделей заключается в том, чтобы дать рекомендации о диапазоне варьирования остатка денежных средств, выход за пределы которого предполагает либо конвертацию денежных средств в ликвидные ценные бумаги, либо обратную процедуру.

Модель дисконтированного денежного потока (метод NPV)

Метод net present value (**NPV**) также называют методом чистого приведенного дохода, методом чистой текущей стоимости и методом чистой дисконтированной стоимости.

NPV показывает чистые доходы или чистые убытки инвестора при помещении денег в проект, по сравнению с хранением их в банке. Величина **NPV** отражает чистую текущую стоимость и рассчитывается как разность между инвестиционными вложениями и будущими доходами, выраженная в денежной величине, приведенной к началу реализации проекта, т.е. с учетом ставки дисконтирования.

Для определения величины **NPV** необходимо рассчитать текущую стоимость будущих оттоков и притоков денежных средств. При заданной норме дисконтной ставки её можно определить на протяжении всего жизненного цикла проекта, а также сопоставить приведенные суммы друг с другом.

Метод дисконтирования денежных поступлений – это исследование денежного потока от будущего момента времени к текущему, позволяющее привести будущие денежные поступления к нынешним условиям. Для этого используют следующую формулу:

$$PV_n = \frac{CF_n}{(1+r)^n} = CF_n * k_d,$$

где

k_d – коэффициент дисконтирования;

CF_n – доход от проекта за конкретный год;

n – срок проекта в годах.

При начислении процентов несколько раз в год по сложной ставке применяется формула:

$$PV_n = \frac{CF_n}{\left(1 + \frac{r}{m}\right)^{nm}}$$

Результатом сопоставления рассчитанной величины и первоначальных инвестиций будет являться чистая текущая стоимость, которая показывает экономический результат реализации проекта.

$$NPV = PV - CI,$$

где CI – сумма первоначальных инвестиций.

Если капитальные вложения, связанные с реализацией проекта, осуществляются в несколько этапов, то расчет показателя NPV будет производиться по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{i=0}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i} - \sum_{i=0}^n \frac{CI_i}{(1+r)^i}.$$

При интерпретации результатов сравнивают NPV с нулем.

Таким образом:

- при $NPV > 0$ – проект является прибыльным и по окончании будет обеспечено получение прибыли согласно заданной ставке дисконта, а также будет получен дополнительный доход, равный величине NPV ;
- при $NPV = 0$ – проект лишь окупает первоначальные затраты;
- при $NPV < 0$ – проект является убыточным.

Важно отметить, что NPV показывает величину прибыли от инвестиции, и можно предположить, что чем больше размер инвестиции, тем больше чистая текущая стоимость. Поэтому сравнение нескольких инвестиций разного размера с помощью этого показателя невозможно. Кроме того, величина NPV не несёт информации о периоде, через который инвестиция окупится. Итак, на основании сравнения сумм первоначальных вложений, ожидаемого размера входящих денежных потоков в течение определенных периодов времени и внутренней стоимости собственного либо привлеченного капитала, определенной финансовой политикой компании, метод NPV определяет само наличие прибыльности данных вложений.

Модель дисконтированного денежного потока напрямую направлена на инвестиционную оценку потенциальной сделки и дает алгоритм относительно принятия или отказа от сделки. Однако данная модель обладает рядом недостатков. На практическом уровне метод дисконтированных денежных потоков является очень чувствительным к изменениям параметров финансовой модели – например, ставки дисконтирования или темпов роста денежных потоков. В результате небольшие изменения этих параметров могут привести к существенным колебаниям чистой приведенной стоимости проектов и/или фундаментальной стоимости компании.

На теоретическом уровне метод дисконтированных денежных потоков не учитывает вероятностный характер результатов инвестиционного проекта, игнорирует стратегическую составляющую стоимости компании и не позволяет оценить вклад в стоимость управленческой гиб-

кости (т.е. возможности принимать оптимизирующие управленческие решения по ходу реализации проектов).

Своим широким распространением этот метод объяснен именно простоте расчета и, как следствие, скорости получения результатов, что немаловажно. При этом отрицательное значение NPV не говорит однозначно, что проект должен быть отклонен, как и положительный NPV далеко не всегда свидетельствует о немедленном принятии проекта. Это связано с тем, что в самом условии применения метода априори принимается идентичный уровень для всех рассматриваемых инвестиций.

Тотальное управление денежным потоком

Модель тотального управления денежными средствами направлена на определение ценности отдельных отделов и подразделений компании с точки зрения их рентабельности. Модель показывает связь каждого отдела с его окупаемостью и ценностью для компании с точки зрения денежного потока, который создает или поглощает компания. Модель косвенно затрагивает инвестиционный аспект денежного потока, так как суммирует расходы и доходы, которые создают отделы предприятия, а значит, отвечает на вопрос их рентабельности.

Рассмотренные модели несколько различаются по своему назначению. Часть моделей, таких как модель бюджета движения денежных средств, модель кассового плана, имеют статичный характер и предназначены для наиболее точного планирования движения денежного потока в будущем – это предполагаемый будущий отчет о движении денежных средств, который не отвечает на вопросы относительно разумности или нерациональности потенциальных сделок, а лишь отражает операционные планы компании о движении денежного потока. Данные модели очень удобны для операционного управления денежным потоком. Модель кассового плана, совмещенная с моделью бюджета движения денежных средств, является прекрасным инструментом операционного управления, позволяющим с высокой точностью прогнозировать будущий бюджет движения денежных средств. Но на базе данных моделей невозможно принимать инвестиционные решения.

Ряд моделей, таких как модель Баумоля, модель Миллера-Орра, модель Стоуна и метод Монте-Карло, весьма специфичны для применения в реальной жизни. Данные модели лежат в основе развития многих других экономических и финансовых концепций и финансовых технологий. В частности, это касается технологии определения кривой спроса на кассовые остатки, а также построения стохастических моделей управления денежной наличностью. Для объективности заметим, что в основу модели Баумоля были положены идеи Вильсона по управлению материальными запасами. Данные модели также не дают оценку инвестиционной привлекательности потенциальной сделки и узко-специализированы на управлении остатком денежных средств при определенных условиях.

Общее описанных выше методов заключается в том, что они определяют рациональные нормативы потребности в чистом оборотном капитале, применение которых в тактическом финансовом менеджменте минимизирует риски неплатежеспособности и недопустимого снижения рентабельности операций. Часто эти

нормативы связывают с периодом оборотов различных типов оборотных активов.

Таким образом, можно сделать вывод, что только модель приведенного денежного потока описывает текущие денежные потоки с точки зрения оценки потенциальной сделки, а именно отвечает на вопрос: следует или не следует участвовать в определенной потенциальной сделке? Однако данная модель имеет ряд недостатков, кратко описанных ранее, и более детально рассмотренных при выведении инновационной модели. В связи с этим автор делает попытку построения модели, более полно отвечающей на вопрос относительно возможного инвестирования. Используя данную модель при принятии решения относительно потенциальной сделки, станет реальным учесть как будущий денежный поток, который возможно получить от сделки, так и денежный поток, который необходимо потратить для того, чтобы сделка состоялась. Начиная со стадии обдумывания сделки, менеджмент учитывает ожидаемую доходность за минусом стоимости капитала, а также вероятность того, что ожидаемый денежный поток будет именно таким, каким его планирует менеджмент. Таким образом, предлагаемая модель позволяет принимать решения, относительно совершения или несорвершения сделки.

Предлагаемую нами модель в общем виде можно представить следующей формулой:

$$FutCIN = COUT * Pr ob * Df * (ROIC - WASS) ,$$

где

COUT (cash out) – денежный поток, инвестируемый в сделку;

Prob (probability) – вероятность завершения сделки;

Df (discount factor) – фактор дисконтирования;

FutCIN (future cash in) – будущий денежный поток, подлежащий получению от сделки.

Модель, предлагаемая автором, имеет ряд преимуществ перед моделями классического управления денежными потоками компании, рассмотренными в данной статье:

- во-первых, она учитывает реальную стоимость капитала и доходность для каждой возможной сделки;
- во-вторых, введение коэффициента вероятности позволяет использовать модель для принятия решений в реальной жизни, а не только на теоретическом уровне;
- в-третьих, относительно просто рассчитать денежный поток, получаемый от сделки.

Таким образом, предлагаемая нами модель, учитывающая коэффициент вероятности, является не только научным, но и прикладным инструментом принятия управленческого решения относительно потенциальной сделки для любой компании.

Мельников Евгений Николаевич

Литература

1. Балабанов И.Т. Основы финансового менеджмента [Текст] : учеб. пособие для сред. спец. учеб. завед. / И.Т. Балабанов. – 3-е изд., доп. и перераб. – М. : Финансы и статистика, 2005. – 528 с.
2. Басовский Л.Е. Финансовый менеджмент [Текст] / Л.Е. Басовский. – М. : ИНФРА-М, 2009. – 240 с.
3. Большой экономический словарь [Текст] / под ред. А.Н. Азрилияна. – М. : Ин-т новой экономики, 2005. – 1280 с.
4. Ван Хорн Дж.К. Основы финансового менеджмента [Текст] / Дж. К. Ван Хорн, Дж. М. Вахович. – 12-е изд. – М. : Вильямс, 2008. – 1232 с.

5. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент [Текст] / В.В. Ковалев. – М. : Финансы и статистика, 2005. – 195 с.
6. Крейнина А.М. Финансовый менеджмент [Текст] : учеб. пособие / А.М. Крейнина. – М. : Дело и сервис, 2006. – 106 с.
7. Максютов А.А. Бизнес-планирование развития предприятия [Текст] / А.А. Максютов. – М. : Альфа-пресс, 2006. – 288 с.
8. Моисеева Е.Г. Управление денежными потоками: планирование, балансировка, синхронизация [Текст] / Е.Г. Моисеева // Справочник экономиста. – 2010. – №5.
9. Чикарева М.Ю. Денежные потоки предприятия : проблемы классификации [Текст] / М.Ю. Чикарева // Экономический анализ : теория и практика. – 2005. – №40. – С. 24-31.

Ключевые слова

Денежный поток; управление денежными средствами; инвестиционная оценка; модель Баумоля; модель Миллера-Орра; модель Стоуна; моделирование по Монте-Карло; модель дисконтированного денежного потока.

РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность темы связана с важнейшим показателем финансовой устойчивости коммерческой компании – денежным потоком, управление которым является важнейшей функцией финансового менеджмента. Важность повышения эффективности использования денежных средств, в связи с кризисом и увеличением стоимости заемных средств, делает необходимым разработку, внедрение и применение новых методов управления движением денежных средств.

Целью данной работы явился сравнительный анализ существующих на сегодняшний день моделей управления денежными потоками предприятия и построение автором новой модели управления денежным потоком.

В данной статье отражены результаты анализа таких моделей управления денежным потоком, как модели Баумоля, Миллера-Орра, Стоуна, имитационного моделирования по методу Монте-Карло, а также модели кассового плана, бюджета движения денежных средств, дисконтированного денежного потока, комплексного управления денежным потоком. Автор раскрывает преимущества и ограничения применения каждой вышеперечисленной модели и предлагает собственную модель, имеющую ряд преимуществ перед рассмотренными моделями классического управления денежными потоками компании. Так как в процессе принятия решения относительно совершения сделки для любой коммерческой компании важно определить финансовый результат, который компания получит от реализации сделки, то необходимо, чтобы реальный результат был максимально близок по значению к запланированным величинам, что становится возможным благодаря введению в модель коэффициента вероятности. Модель Мельникова позволяет рассчитать реальную стоимость капитала и экономическую выгоду каждой возможной сделки с учетом коэффициента вероятности

Полученные результаты свидетельствуют о широких возможностях модели, предлагаемой автором, в плане совершенствования управления денежными потоками: модель Мельникова позволяет принимать управленческие решения относительно совершения или несорвершения сделки.

Таким образом, статья соответствует требованиям и может быть рекомендована к публикации в научном журнале «Аудит и финансовый анализ».

Соколов А.А., к.э.н., Московский государственный институт Радиотехники, Электроники и Автоматики (МИРЭА)

3.11. COMPARATIVE ANALYSIS OF EXISTING MODELS OF CASH FLOWS

E.N. Melnikov, Economic Theory Department

Moscow institute of radiotechniks electronics and automatization

Analysis of the cash flow is a definition of the moments and values of inflows and outflows of cash. The main purpose of analysis of cash flow is the analysis of financial stability and profitability of the enterprise. Its starting point is the calculation of cash flows from operating (current)

activity. Cash flow analysis is one of the key moments in the analysis of financial condition of the company, as this can determine whether the company was able to manage cash flow so that at any time before the company had enough cash.

Literature

1. I.T. Balabanov. Fundamentals of Financial Management: Study Guide / I.T. Balabanov. – 3rd ed. – M.: Finance and Statistics, 2005. – 528 p.
2. Basov L.E. Financial management. – Moscow: INFRA-M, 2009. – 240 p.
3. Big Dictionary of Economics. Ed. A.N. Azriliyana. Moscow: Institute for New Economy, 2005. – 1280 p.
4. Van Horne J.C., J.M. Vahovich. Fundamentals of Financial Management. 12-ed. – Moscow: ID Williams, 2008. – 1232 p.
5. V.V. Kovalev. Introduction to Financial Management. – Moscow: «Finances and Statistics», 2005. – 195 p.
6. A.M. Kreinin. Financial Management. – M.: « The business and Service », 2006. – 106 p.
7. A.A. Maksyutov. Business planning of development of business. – Moscow: «Alpha Press». 2006. – 288 p.
8. E.G. Moiseeva. Cash management: planning, load balancing, synchronization // Handbook of economists. 2010, № 5.
9. M.Y. Chikareva. Cash flows of the enterprise: problems of classification // Economic Analysis: Theory and Practice. – 2005 – № 40. – P. 24-31.

Keywords

Cash flow; cash management, investment valuation; the Baumol model, the model of the Miller-Orr; the Stone model; modeling by the Monte Carlo; the model of discounted cash flow.