

**УДК: 338**

## **ОПТИМАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ КОМПАНИИ: МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

**Комарова Е.П.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ВГЛТУ- Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, Россия, Воронеж, e-mail: [kupchenko-natalia@mail.ru](mailto:kupchenko-natalia@mail.ru)

Отметим, что для стабильной развивающейся компании денежные поступления и платежи по текущим операциям должны преобладать в совокупных поступлениях и платежах. Кроме этого, растущая деятельность экономического субъекта характеризуется положительными темпами прироста показателей денежных потоков, которые должны соответствовать динамике финансовых результатов.

Таким образом, важность и значение управления данными ресурсами в компании связано с тем, что от его качества и эффективности зависит не только устойчивость экономического субъекта в конкретный период времени, но и способность к дальнейшему развитию, достижению финансового успеха на долгую перспективу.

Данный процесс оптимизации базируется на определенных принципах оптимизации денежных потоков и платежеспособности компании: информативная достоверность, обеспечение сбалансированности, обеспечение эффективности, обеспечения ликвидности.

Активные формы оптимизации денежными потоками дают возможность экономическому субъекту получать дополнительную прибыль, генерируемую непосредственно его денежными ресурсами. В большей степени это касается эффективного использования временно свободных остатков денежных средств в составе оборотных активов, а также накапливаемых инвестиционных ресурсов для осуществления финансовых инвестиций.

Высокий уровень синхронизации денежных поступлений и платежей по объему и во времени позволяет снижать реальную потребность экономического субъекта в текущем и страховом остатках денежных активов, обслуживающих операционный процесс, а также резерв инвестиционных ресурсов, формируемый в процессе осуществления реального инвестирования.

Ключевые слова: денежные потоки, денежные ресурсы, денежные оттоки, оптимизация денежных потоков.

## **OPTIMAL LEVEL OF CASH OF THE COMPANY: METHODS OF DETERMINATION**

**Komarova E.P.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>ВГЛТУ- The Voronezh state timber university of G. F. Morozova, Russia, Voronezh, e-mail: [kupchenko-natalia@mail.ru](mailto:kupchenko-natalia@mail.ru)

Note that for a stable developing company, cash receipts and payments from current operations should prevail in total receipts and payments. In addition, the growing activity of an economic entity is characterized by positive growth rates of cash flow indicators, which should correspond to the dynamics of financial results.

Thus, the importance and significance of managing these resources in a company is due to the fact that not only the stability of an economic entity in a specific period of time, but also the ability to further develop, achieve financial success in the long term depends on its quality and efficiency.

This optimization process is based on certain principles of optimizing cash flows and solvency of the company: informative reliability, ensuring balance, ensuring efficiency, ensuring liquidity.

Active forms of cash flow optimization enable an economic entity to receive additional profit generated directly by its monetary resources. To a greater extent, this concerns the effective use of temporarily free cash balances as part of current assets, as well as accumulated investment resources for financial investments.

A high level of synchronization of cash receipts and payments in terms of volume and time makes it possible to reduce the real need of an economic entity for the current and insurance balances of monetary assets serving the operational process, as well as the reserve of investment resources formed in the process of real investment.

Key words: cash flows, cash resources, cash outflows, cash flow optimization..

Введение

При наличии на расчетном счете большой денежной массы у компании возникают издержки упущенных возможностей (отказ от участия инвестиционном проекте). Минимальный запас таких активов влечет образование затрат по пополнению этого запаса, (например, проценты,

связанные с привлечением заемных средств для пополнения денежного остатка). В связи с этим, при принятии решения по данной проблеме необходимо принимать во внимание поддержание текущей платежеспособности компании и получение дополнительной прибыли от вложения свободных денежных средств [2, с.684].

Денежные средства - абсолютно ликвидные активы. Для своевременной оплаты счетов поставщиков, компания должна обладать соответствующим уровнем абсолютной ликвидности, поддержание которого связано с некоторыми расходами. В практике в качестве цены за поддержание необходимого уровня ликвидности следует принимать возможный доход от инвестирования среднего остатка денежных средств на счетах в банках в высоколиквидные ценные бумаги. Это обосновывается тем, что такие ценные бумаги являются безрисковыми или с наименьшей степенью риска, которым можно пренебречь. В связи с этим, денежные средства и такие высоколиквидные ценные бумаги относятся к активам с одинаковой степенью риска, следовательно, доход (издержки) по ним является сопоставимым.

#### Методы и методология

Следует отметить, что запас денежных средств должен иметь верхний предел. С ростом такого запаса происходит увеличение цены ликвидности. Если удельный вес денежных средств в активах экономического субъекта не высокий, то небольшой дополнительный денежный приток будет весьма полезным.

В данном случае, наибольшее распространение получили следующие подходы к оптимизации денежного запаса: модель Баумоля (W. Baumol); модель Беранека (W. Beranek); модель Миллера-Орра (M. Miller, D. Orr); модель Стоуна (S. Stone).

Модели Баумоля и Беранека являются наиболее простым способом управления запасом денежных ресурсов и могут использоваться в ситуации, когда будущие поступления и выплаты хорошо предсказуемы, при этом ожидаемые поступления меньше, чем будущие платежи (модель Баумоля), либо ожидаемые поступления больше, чем будущие платежи (модель Беранека).

В их основе лежит широко распространенная в управлении товарными запасами модель экономического заказа (economic ordering quantity - EOQ), которая предполагает выполнение следующих условий:

- потребность в денежных средствах в заданном периоде известна и находится на постоянном уровне;
- денежные поступления прогнозируются на некотором постоянном уровне;
- компания периодически инвестирует излишки денежных средств в высоколиквидные

финансовые инструменты (банковские депозиты, депозитные сертификаты, векселя, облигации и т.п.), при этом транзакционные издержки, связанные с покупкой и продажей финансовых инструментов, одинаковы.

Основная часть

Модель EOQ рассматривает денежные средства как разновидность запасов. При этом задача определения их оптимального остатка сводится к минимизации затрат, связанных с их хранением. Применительно к рассматриваемой проблеме в рамках данной модели рассматриваются два типа затрат: транзакционные, т.е. связанные с реализацией финансовых инструментов для восполнения необходимого запаса денежных средств, и альтернативные, равные упущенной выгоде или издержкам заимствования [3, с.18].

Модель Баумоля и Беранека предполагает, что компания начинает работать, имея максимальный и целесообразный для него уровень денежных средств, и затем постоянно расходует их в течение некоторого периода времени. В случае стабильности денежных поступлений и платежей, с учетом того, что хранение всех денежных активов осуществляется в форме краткосрочных финансовых вложений и изменение остатка денежных средств происходит от максимального размера до нуля.

Классический «пилообразный» график динамики изменения денежного остатка в этих моделях также не соответствует реалиям. В частности, он предполагает достижение нулевого (модель Баумоля) либо максимального уровня (модель Беранека). Используя данную модель, сумма накопления (Q) вычисляется:

$$Q = (2 * V * c) / r \quad (1)$$

где: V – прогнозируемая потребность в денежных средствах в периоде;

C – расходы на конвертации денежных средств в ценные бумаги;

r – приемлемый и возможный для компании процентный доход по краткосрочным финансовым вложениям в ценные бумаги.

Средний запас денежных средств составляет Q, а общее количество сделок по конвертации ценных бумаг в денежные средства (K) равно:

$$K = V Q \quad (2)$$

Общие расходы по реализации этой политики управления денежными средствами равны:

$$OP = (c * k) + (r * Q) / V \quad (3)$$

где: c \* k – прямые расходы;

$r * Q / V$  – упущенная выгода от хранения средств на расчетном счете вместо того, чтобы инвестировать их в ценные бумаги.

Базируясь на подходе EОQ, модели Баумоля и Беранека являются сравнительно простым инструментом управления денежным запасом и в целом приемлемы для предприятий, денежные поступления и выплаты которых стабильны и хорошо прогнозируемы [5, с.16].

Однако лежащие в их основе предпосылки не очень реалистичны. На практике денежные поступления и платежи могут как совпадать, так и быть распределенными во времени, а их остаток - изменяться случайным образом, причем возможны его значительные колебания. При этом полный контроль менеджмента над поступлением и платежами скорее исключение, чем правило. Необходимо также учитывать особенности российского денежного рынка, который вряд ли можно считать функционирующим бесперебойно и эффективно.

Одна из первых стохастических моделей решения рассматриваемой проблемы была предложена М. Миллером (M. Miller) и Д. Орром (D. Orr). Эта модель представляет собой компромисс между простотой и реальностью [1, с.293]. При ее построении был использован процесс Бернулли - стохастический процесс, в котором поступление и расходование денег от периода к периоду являются независимыми случайными событиями с равными вероятностями (т.е.  $p = 0,5$ ).

Модель Миллера-Орра позволяет поддерживать более низкий кассовый остаток, а также обеспечивает большую гибкость управления денежным запасом, по сравнению с моделями Баумоля и Беранека. Развитием данного подхода является модель Стоуна (B. Stone). Она похожа на модель Миллера-Орра с той разницей, что здесь основное внимание уделяется управлению остатком денежных средств, а не определению оптимального размера транзакции. Графическая иллюстрация модели Стоуна представлена на рисунке 1.

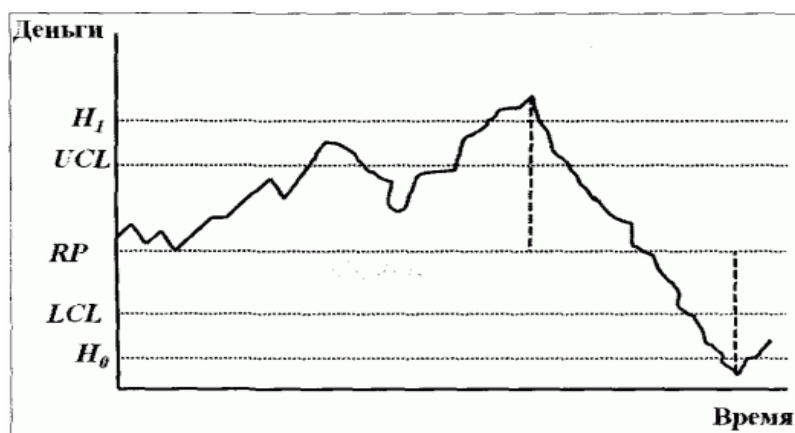


Рисунок 1 – Модель Стоуна

Согласно этой модели достижение денежным остатком верхнего (UCL) или нижнего (LCL) контрольного предела не требует обязательного принятия решений о заимствовании, продаже финансовых инструментов или их краткосрочном инвестировании. Принятие решения зависит от ожидаемых денежных потоков на ближайшие несколько дней. При этом предполагается, что они могут быть спрогнозированы с приемлемой точностью.

Как и в модели Миллера-Орра, компания определяет для себя нижний (LCL) и верхний (UCL) пороги денежного запаса. В дополнение к ним вводятся еще два ограничения - внешний нижний (Н0) и внешний верхний (Н1) пределы, устанавливаемые менеджментом [4, с.18].

Когда остаток денежных средств превышает внешнюю границу Н1, менеджмент осуществляет прогноз движения денежных средств на несколько дней вперед и вычисляет их величину на конец прогнозного периода. Если прогноз показывает тенденцию к дальнейшему росту денежного запаса, может быть принято решение о покупке финансовых инструментов и возврату к оптимальному уровню  $C = RP$ . В случае если прогноз показывает снижение денежного запаса в будущем, никаких действий не предпринимается.

#### Выводы

Модель Стоуна может быть использована компаниях, денежный поток которых в целом изменяется случайным образом, но при этом может быть спрогнозирован на ближайшие дни. Несмотря на реалистичные в целом предпосылки, рассмотренные выше модели, носят концептуальный характер. Поэтому для практического использования необходимы их развитие и адаптация к специфике деятельности конкретной компании.

#### Список литературы

1. Болдырева, И.П. Управление денежными потоками компании / И.П. Болдырева, Т.С. Ротарь // В сборнике: Прорывные научные исследования: проблемы, закономерности, перспективы сборник статей IX Международной научно-практической конференции: в 4 ч. – 2021. – С. 293-298.
2. Дербичева, А.А Платежеспособность и финансовая устойчивость как индикаторы управления финансовым состоянием хозяйствующих субъектов / А.А. Дербичева, Е.Л. Белова // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 3-1 (80-1). – С. 684-688.
3. Зубарев, И.С. Платежеспособность компании как элемент недопущения банкротства / И.С. Зубарев // Агропродовольственная экономика. - 2019. - № 4. - С. 18-22.
4. Карзаева, Е.А. Оценка платежеспособности компании на основе будущих денежных потоков / Е.А. Карзаева, В.А. Карзаев В // Финансовый менеджмент. - 2020.- № 1.- С. 17-26.
5. Теплова, Т.В. Два контура интересов в политике финансового здоровья компании / Т.В. Теплова // Управление корпоративными финансами. – 2018 – № 05 (53). – С.11-18.