

УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМИ АКТИВАМИ

1. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, СОСТАВ, ЗАДАЧИ УПРАВЛЕНИЯ

Оборотные активы (current assets) – это активы предприятия, возобновляемые с определенной регулярностью для обеспечения текущей деятельности, вложения в которые как минимум однократно оборачиваются в течение года или одного производственного цикла, если последний превышает 12 мес.

Синонимами оборотных средств в экономической литературе могут быть оборотные средства, текущие активы, оборотный капитал, мобильные активы.

Управление оборотными активами направлено на обеспечение непрерывности текущей деятельности предприятия. Изменение величины оборотных активов влияет на величину краткосрочных обязательств. Именно по этой причине и те и другие часто рассматриваются во взаимосвязи, в рамках управления чистым оборотным капиталом.

Оборотные активы ($CA = \text{current assets}$) и краткосрочные обязательства ($CL = \text{current liabilities}$) представлены в балансе отдельными разделами, а их составляющие позволяют проводить факторный анализ динамики чистого оборотного капитала ($WC = \text{Working Capital}$). К ним относятся: производственные запасы ($I = \text{inventories}$), дебиторская задолженность ($AR = \text{accounts receivable}$), краткосрочные финансовые вложения ($MS = \text{marketable securities}$) и денежные средства ($C = \text{cash}$). В общем простейшая модель чистого оборотного капитала может быть представлена следующим образом:

$$WC = CA - CL = I + AR + MS + C - CL \quad (\text{Ф. 1}),$$

Производственные запасы

Первой составляющей оборотного капитала являются производственные запасы предприятия, которые, в свою очередь, включают сырье и материалы, незавершенное производство, готовую продукцию и прочие запасы.

Большой запас сырья и материалов спасает предприятие от остановки производства в случае нарушения режима поставок или появления на рынке более дорогостоящих материалов-заменителей. Большое количество заказов на приобретение сырья и материалов, имеет смысл, когда предприятие может добиться от своих поставщиков снижения цен (так как большой размер заказа обычно предусматривает потенциальные скидки). По тем же причинам предприятие предпочитает иметь достаточный запас готовой продукции, который позволяет более экономично и эффективно управлять производством и продажами. В результате этого уже само предприятие, как правило, предоставляет скидку своим клиентам.

Задача финансового менеджера в управлении производственными запасами – выявить положительный экономический эффект и затраты, связанные с хранением запасов, и найти разумный баланс.

Дебиторская задолженность

Дебиторская задолженность – еще один важный компонент оборотного капитала. Когда одно предприятие продает товары другому, это вовсе не означает, что товары будут оплачены немедленно; как результат – образование задолженности покупателей перед данным предприятием. Эти неоплаченные счета за поставленную продукцию (или «счета к получению») составляют дебиторскую задолженность. Дебиторская задолженность для простоты восприятия можно описать фразой «нам должны», в то время как кредиторскую задолженность – «мы должны».

Задачи финансового менеджера в отношении управления дебиторской задолженностью можно описать так:

1. определить риски неплатежеспособности покупателей,
2. рассчитать прогнозные значения резерва по сомнительным долгам
3. предоставить рекомендации по работе с потенциально или фактически неплатежеспособными покупателями.

Краткосрочные финансовые вложения

Краткосрочные финансовые вложения – это вложения в ликвидные ценные бумаги¹, которые предприятие осуществляет с целью инвестирования временно свободных денежных средств. Когда же у предприятия возникает недостаток денежных средств для покрытия своих текущих обязательств, оно компенсирует его за счет продажи этих ценных бумаг.

Денежные средства

К денежным средствам относятся наличные деньги в кассе, безналичные деньги на расчетных, депозитных и валютных счетах. Денежные средства в купе с краткосрочными финансовыми вложениями составляют наиболее ликвидную часть оборотных активов.

Для финансового менеджера управление краткосрочными финансовыми вложениями и денежными средствами связано с определением оптимальной величины запаса денежных средств. Всегда существуют преимущества, связанные с созданием большого запаса денежных средств. Это позволяет снизить риск истощения наличности, дает возможность не только своевременно рассчитываться с кредиторами, но и участвовать в неожиданно появившихся выгодных инвестиционных проектах. С другой стороны денежные средства на счете или в кассе не приносят дохода, если их не пускать в оборот (инвестировать в КФО). В этом случае возникают

¹ Акции, облигации и векселя других предприятий, государственные облигации, а также ценные бумаги, выпущенные местными органами власти.

альтернативные издержки, которые можно условно принять в размере не полученной прибыли при возможном краткосрочном инвестировании. Вот поэтому финансовому менеджеру важно управлять денежными средствами так, чтобы с одной стороны обеспечивать платежеспособность предприятия в любой конкретный момент времени, а с другой стороны обеспечивать максимальную доходность ликвидных активов предприятия.

Краткосрочные обязательства

Краткосрочные обязательства (пассивы) – это обязательства предприятия перед своими поставщиками, работниками, банками, государством и др., планируемые к погашению в течение ближайших 12 мес. Основной удельный вес в них приходится на банковские кредиты и кредиторскую задолженность, т.е. неоплаченные счета других предприятий (например, поставщиков).

В условиях рыночной экономики основным источником кредитов являются коммерческие банки. Поэтому обычным является требование банка об обеспечении предоставленных кредитов товарно-материальными ценностями. Альтернативный вариант заключается в продаже предприятием части своей дебиторской задолженности финансовому учреждению с предоставлением ему возможности получать деньги по долговому обязательству. Следовательно, одни предприятия могут решать свои проблемы краткосрочного финансирования путем залога имеющихся у них активов, другие – за счет частичной их распродажи.

В модели управления чистым оборотным капиталом важны все компоненты, однако с позиции эффективного управления особую роль играют оборотные активы, поскольку именно они служат обеспечением кредиторской задолженности. Именно поэтому задача оптимизации величины и структуры оборотных средств, а также оценка их ликвидности имеют первостепенную важность в текущем управлении финансами.

В процессе производства происходит постоянная трансформация отдельных элементов оборотных средств из одного вида в другой. Предприятие покупает сырье и материалы, производит продукцию, затем продает ее (как правило, с отсрочкой платежа), в результате чего образуется дебиторская задолженность, которая через некоторый промежуток времени превращается в денежные средства. Этот кругооборот средств показан на рис. 1.

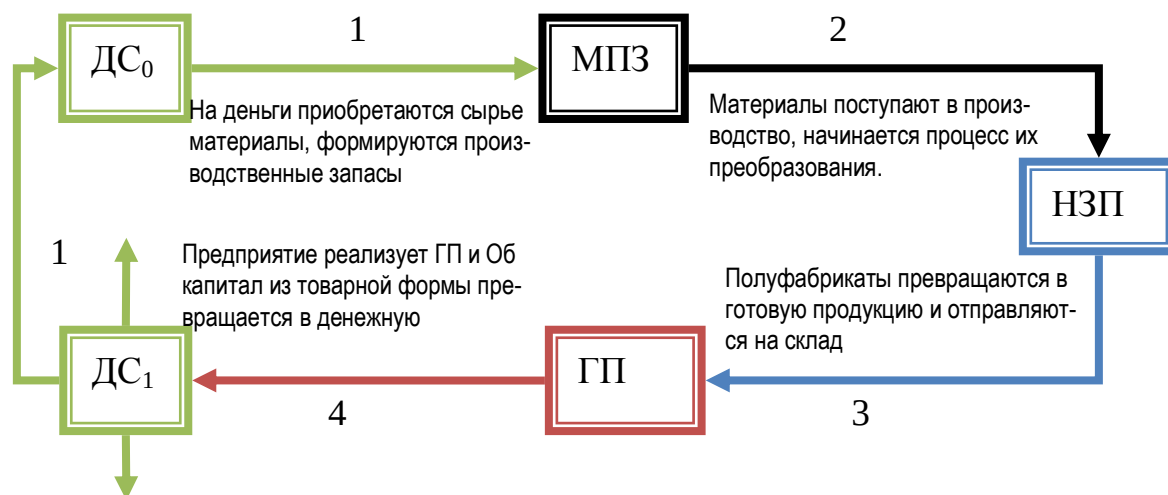


Рис. 1. Кругооборот вложений в оборотные активы

ДС₀ – денежные средства в начале обращения оборотного капитала,
 МЗ – запасы сырья, материалов,
 НЗ – незавершенное производство, полуфабрикаты собственного производства

ГП – готовая продукция на складе,

ДС₁ – денежные средства вырученные от реализации готовой продукции. По объемы превышают ДС₀

Стадии обращения оборотного капитала

1 – денежная стадия;

2 – материальная стадия;

3 – производственная стадия;

4 – товарная стадия;

Важно понимать, что когда говорят об оборачиваемости активов, подразумевают, что оборачиваются не собственно активы, а вложения в них.

Объем и структура оборотных средств в значительной степени определяются отраслевой принадлежностью. Так, предприятия сферы обращения имеют высокий удельный вес товарных запасов, у финансовых компаний обычно наблюдается значительная сумма эквивалентов денежных средств.

Считается, что у нормально функционирующего предприятия должно быть некоторое превышение оборотных активов над краткосрочными обязательствами (вспомним рекомендательные ориентиры в отношении коэффициентов ликвидности).

Величина оборотных средств определяется не только потребностями производственного процесса, но и другими факторами – случайностью, сезонностью, модой и др. Поэтому принято подразделять оборотный капитал на постоянный и переменный (рис. 2).

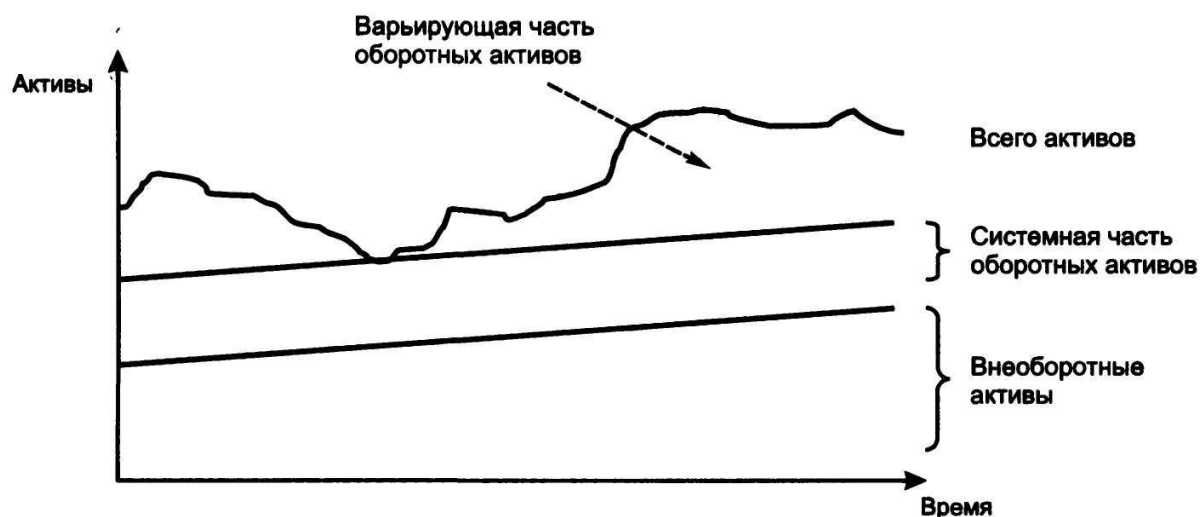


Рис. 2. Компоненты динамического ряда активов предприятия

Постоянный оборотный капитал

Существуют две трактовки понятия постоянный оборотный капитал:

1. постоянный оборотный капитал (или системная часть оборотных активов) – та часть денежных средств, дебиторской задолженности и производственных запасов, потребность в которых относительно постоянна в течение всего операционного цикла. Это усредненная (например, по временному параметру) величина оборотных активов, находящихся в постоянном ведении предприятия.

2. постоянный оборотный капитал – это необходимый минимум оборотных активов для осуществления производственной деятельности. Предприятию для осуществления своей деятельности необходим некоторый минимум оборотных средств (некий вариант страхового запаса), например постоянный остаток денежных средств на расчетном счете, некоторый аналог резервного капитала.

Можно сказать, что первая трактовка олицетворяет собой финансовый подход к оценке величины постоянного оборотного капитала, в то время как вторая трактовка – технологический (производственный) подход.

Переменный оборотный капитал

Категория переменного оборотного капитала (или варьирующей части оборотных активов) отражает дополнительные оборотные активы, необходимые в пиковые периоды или в качестве страхового запаса. Например, потребность в дополнительных материально-производственных запасах может быть связана с поддержанием высокого уровня продаж во время сезонной реализации. В то же время по мере реализации возрастает дебиторская задолженность. Добавочные денежные средства необходимы для оплаты сырья и материалов, а также трудовой деятельности, предшествующей периоду высокой деловой активности.

Нормальный (рутинный) ход производственно-коммерческого процесса может быть достигнут лишь в том случае, если в предприятия придерживаются некоторой политики контроля за состоянием оборотных активов, краткосрочных обязательств, чистого оборотного капитала. Один и тот же объем производства может быть достигнут при разном обеспечении оборотными средствами. Если вспомнить, что любые активы без движения (в том числе и денежные средства!) несут в себе потенциальный убыток (в размере неполученного дохода), то вполне естествен вывод о том, что излишняя, неоправданная величина оборотных активов нежелательна. Однако и другая крайность – неоправданно низкий объем оборотного капитала – также не допустима, поскольку это может сказаться на ритмичности работы предприятия. Таким образом, политика управления оборотным капиталом должна обеспечить *компромисс между риском потери ликвидности* (т.е. неспособностью предприятия своевременно рассчитаться по своим обязательствам из-за недостаточности чистого оборотного капитала) *и эффективностью работы* (в части оптимизации величины и структуры оборотных активов, подразумевающей недопущение прямых и косвенных потерь от омертвления средств в излишних запасах).

2. УПРАВЛЕНИЕ ВЛОЖЕНИЯМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАПАСЫ

Производственные запасы в данном случае понимают как материальные оборотные активы и расходы и включают в этот объект сырье, материалы, незавершенное производство, готовую продукцию и товары для перепродажи. Для финансового менеджера предметно-вещественная структура запасов не имеет особого значения; важна лишь общая сумма денежных средств, омертвленных в запасах в течение технологического (производственного) цикла. Именно поэтому можно объединить эти, на первый взгляд, разнородные активы в одну группу.

Управление запасами имеет огромное значение как в технологическом, так и в финансовом аспектах. Для финансового менеджера запасы – это иммобилизованные средства, т.е. средства, отвлеченные из оборота. Понятно, что без такой вынужденной иммобилизации не обойтись, однако вполне естественно желание минимизировать вызываемые этим процессом косвенные потери, с определенной долей условности численно равные доходу, который можно было бы получить, инвестировав соответствующую сумму в альтернативный проект (например, самое простое решение – положить высвобожденные деньги в банк под проценты). Косвенные потери при определенных обстоятельствах могут стать прямыми. Исследования показывают, что при вынужденной реализации активов (например, в случае банкротства компании) многие оборотные средства «вдруг» попадают в разряд неликвидов, а вырученная за них сумма может быть гораздо ниже учетной стоимости.

Управление производственными запасами для финансового менеджера связано с ответами на следующие вопросы:

1. Можно ли оптимизировать управление величиной запасов?
2. Какой объем запасов является минимально необходимым?
3. Когда следует заказывать очередную партию запасов?
4. Каков должен быть оптимальный объем заказываемой партии?

Ответы на эти вопросы даются в теории оптимального управления запасами. Как известно, решение любой оптимизационной задачи предполагает идентификацию целевого критерия. В случае с производственными запасами таким критерием выступают затраты, связанные с поддержанием запасов и укрупненно состоящие из двух компонентов: 1) затрат по хранению и 2) затрат по размещению и выполнению заказов.

Низкая частота завоза предполагает больший объем заказываемой партии, что влечет за собой неизбежный рост расходов по хранению сырья и соответственно дополнительные прямые и косвенные потери от омертвления средств в запасах; иными словами, эти потери можно снизить, если завозить запасы более часто и сравнительно небольшими партиями, но в этом случае возрастут как прямые расходы, связанные с размещением и выполнением заказов, так и косвенные в виде упущенной скидки, предоставляемой поставщиком при заказе крупной партии. Таким образом, оба компонента общих затрат, связанных с поддержанием запасов, изменяются обратно пропорционально друг другу, поэтому теоретически можно найти такую величину среднего запаса, которой соответствует минимальный уровень этих затрат. Легче всего логику выявления оптимальной партии заказа представить графически (рис. 3).

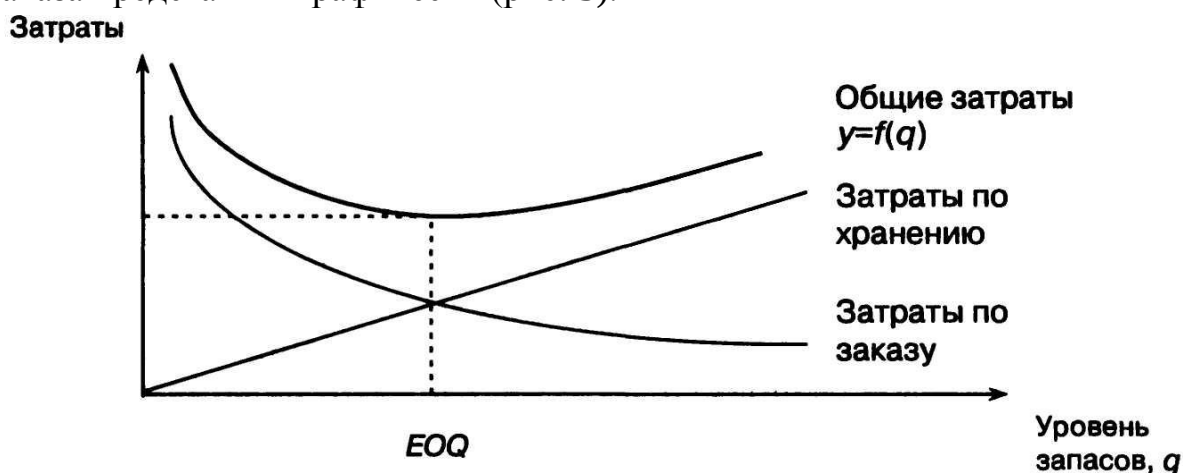


Рис. 3. Логика модели оптимальной партии заказа (EOQ)

Представим модель управления запасами. Введем обозначения: q – размер заказываемой партии запасов, ед.; D – годовая потребность в запасах, ед.; F – затраты по размещению и выполнению одного заказа (обычно предполагаются постоянными), руб.; H – затраты по хранению единицы

производственных запасов, руб.; C_c – затраты по хранению, руб.; C_o – затраты по размещению и выполнению заказа, руб.; C_t – общие затраты, руб.

Пусть предприятие придерживается следующей политики: по мере исчерпания запасов поступает очередная партия сырья и материалов размером в q . В этих условиях средний размер запасов будет равен $q/2$, количество заказанных и полученных партий сырья и материалов за год составит D/q , а суммарные затраты по поддержанию запасов могут быть найдены по формуле

$$C_t = C_c + C_o = H \cdot \frac{q}{2} + F \cdot \frac{D}{q} \quad (\Phi. 2),$$

График функции общих затрат имеет вид параболы; поэтому, дифференцируя по q и приравнявая к нулю первую производную, можно найти такое значение q , при котором функция достигает своего минимума, т. е. суммарные затраты по управлению запасами минимизируются. Соответствующая величина запаса носит название оптимальной партии заказа (*economic order quantity, EOQ*), а формула расчета имеет вид

$$C_t = \frac{H}{2} + \frac{F \cdot D}{q^2} = 0$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot F \cdot D}{H}} \quad (\Phi. 3),$$

В рамках этой теории разработаны схемы управления заказами, позволяющие с помощью ряда параметров формализовать процедуру обновления запасов; в частности, определить уровень запасов, при котором необходимо делать очередной заказ. Одна из таких схем выражается следующей системой моделей:

$$RU = MU \cdot MD$$

$$SS = RP - AU \cdot AD$$

$$MS = RP - LU \cdot LD + EOQ$$

где

RP – уровень запасов, при котором делается заказ, ед.;

MU – максимальная дневная потребность в сырье, ед.;

MD – максимальное число дней выполнения заказа;

SS – наиболее вероятный минимальный уровень запасов (страховой запас), ед.;

AU – средняя дневная потребность в сырье, ед.;

AD – средняя продолжительность выполнения заказа (от момента размещения до момента получения сырья), дн.;

MS – максимальный уровень запасов, ед.;

LU – минимальная дневная потребность в сырье, ед.;

LD – минимальное число дней выполнения заказа.

Графическая иллюстрация варьирования запасов в приведенной системе моделей выглядит следующим образом (рис. 4).

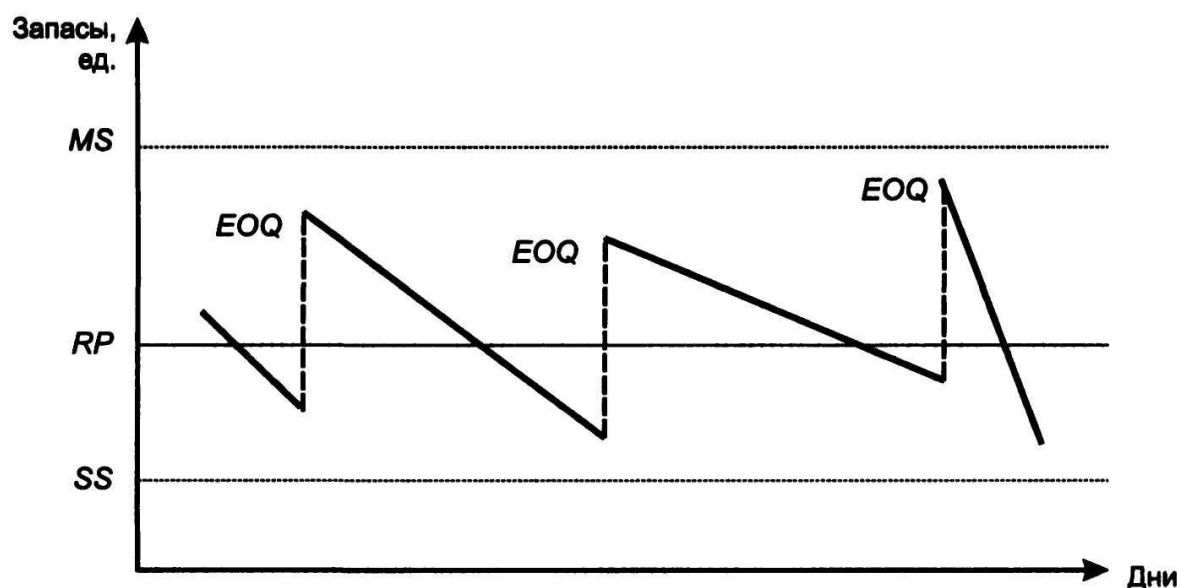


Рис. 4. Динамика запасов в условиях оптимального управления запасами

Политика управления заказами в этом случае такова. На основе статистики и экспертных оценок рассчитывают значения исходных факторов системы моделей. Как только уровень запасов опускается до величины RP или ниже, делают заказ на поставку сырья и материалов. Если поставка осуществляется максимально эффективно, то уровень запасов в компании может достичь максимальной величины MS . Если после совершения заказа ежедневное потребление сырья и материалов достигло максимума и по каким-либо причинам поставка очередной партии затянулась, компании приходится воспользоваться страховым запасом, т. е. уровень запасов может опуститься ниже величины SS , а при самых неблагоприятных условиях он может быть близким к нулю.

Все приведенные модели в известной степени носят искусственный характер в силу целого ряда условностей. В частности, затраты по хранению обычно имеют нелинейную связь с уровнем запасов, рассчитать более или менее приемлемые значения исходных факторов в моделях довольно сложно. Основное назначение этих моделей — помочь в понимании логики управления запасами. Тем не менее для крупных компаний они имеют практическую значимость.

Для финансового менеджера огромную роль играет знание анализа вложений в производственные запасы. Не вдаваясь подробно в методику анализа, отметим, что в ее основе лежит, в частности, понимание методов представления запасов в отчетности. В зависимости от того, какие методы учета запасов (или себестоимости продукции) определены учетной политикой хозяйствующего субъекта, возможна разная оценка средств, вло-

женных в запасы, а следовательно, и разные значения параметров, участвующих в определении оптимальной политики управления ими.

Важнейшим элементом анализа запасов является оценка их оборачиваемости. Основной показатель – время обращения в днях, рассчитываемый делением среднего за период остатка запасов на однодневный оборот запасов в этом же периоде. Ускорение оборачиваемости сопровождается дополнительным вовлечением средств в оборот, а замедление – отвлечением средств из хозяйственного оборота, их относительно более длительным омертвлением в запасах (иначе – иммобилизацией собственных оборотных средств). Сумма средств, дополнительно вовлеченных в оборот (или отвлеченных из оборота), рассчитывается по формуле

$$\Delta_b C = b_1 - b_0 \cdot m_1 = \Delta b \cdot m_1 \quad (11.4)$$

где

$\Delta_b C$ – сумма средств, дополнительно вовлеченных в оборот, если $\Delta_b C < 0$, либо сумма отвлеченных из оборота средств, если $\Delta_b C > 0$;

b_0 – оборачиваемость запасов в днях в базисном периоде;

b_1 – оборачиваемость запасов в днях в отчетном периоде;

m_1 – однодневный фактический оборот в отчетном периоде.

Особому контролю и ревизии должны подвергаться залежалые и неходовые товары, представляющие собой один из основных элементов иммобилизованных оборотных средств.

При анализе недостат и потерь от порчи товарно-материальных ценностей, не списанных с баланса в установленном порядке, необходимо изучить их состав и причины образования, постараться установить конкретных виновников для взыскания с них причиненного ущерба. Требуется также проверить условия хранения ценностей, обеспечение их сохранности по количеству и качеству, квалификацию материально ответственных лиц, запущен ли учет товарно-материальных ценностей, соблюдаются ли правила проведения инвентаризаций и выявления их результатов.

3. УПРАВЛЕНИЕ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ

В процессе финансово-хозяйственной деятельности у предприятия постоянно возникает потребность в проведении расчетов со своими контрагентами, бюджетом, налоговыми органами. Отгружая продукцию или оказывая услуги, предприятие, как правило, не получает деньги в оплату немедленно, т.е. по сути оно кредитует своих покупателей. Поэтому в течение периода от момента отгрузки продукции до момента поступления платежа средства предприятия омертвлены в виде дебиторской задолженности. Ее уровень определяется многими факторами: видом продукции, емкостью рынка, степенью насыщенности рынка данной продукцией, условиями договора, принятой на предприятии системой расчетов и др.

Управление дебиторской задолженностью предполагает прежде всего контроль за оборачиваемостью средств в расчетах. Ускорение оборачиваемости в динамике рассматривается как положительная тенденция. Большое значение имеет отбор потенциальных покупателей и определение условий оплаты товаров, предусматриваемых в контрактах.

Продажа товаров постоянным клиентам проводится в кредит, условия которого зависят от множества факторов. Выработывая политику кредитования покупателей своей продукции, предприятие должно определиться по следующим ключевым вопросам.

1. *Срок предоставления кредита.* Чаще всего применяются стандартизованные по условиям оплаты, в том числе продолжительности кредитования, договоры, тем не менее возможны отклонения от данной политики.

2. *Стандарты кредитоспособности.* Заключая договор на поставку продукции и определяя в нем условия оплаты, предприятие может придерживаться установленных им критериев финансовой устойчивости в отношении покупателей. В зависимости от того, насколько кредитоспособен и надежен покупатель, условия договора (скидки, размер партии продукции, форма оплаты и др.) могут меняться.

3. *Система создания резервов по сомнительным долгам.* При заключении договоров предприятие, естественно, рассчитывает на своевременное поступление платежей. Однако не исключены варианты с появлением просроченной дебиторской задолженности и полной неспособности покупателя рассчитаться по своим обязательствам. Возникают понятия сомнительного и безнадежного долга.

Под сомнительным долгом (doubtful debt) понимается любая задолженность перед налогоплательщиком, которая не погашена в сроки, установленные договором, и не имеет соответствующего обеспечения (залог, поручительство, банковская гарантия) (ст. 266 Налогового кодекса РФ). Исходя из принципа осмотрительности (осторожности), для подобной задолженности создают резерв за счет прибыли до налогообложения и в балансе показывают дебиторскую задолженность за вычетом резерва.

Согласно ст. 266 Налогового кодекса РФ формирование резерва по сомнительным долгам выполняется по данным инвентаризации, проведенной на последний день отчетного (налогового) периода, при этом в создаваемый резерв включаются:

- сомнительная задолженность со сроком возникновения свыше 90 дней – в полной сумме;
- сомнительная задолженность со сроком возникновения от 45 до 90 дней – в размере 50%;
- сомнительная задолженность со сроком возникновения до 45 дней – не увеличивает сумму создаваемого резерва.

Общая сумма резерва по сомнительным долгам не может превышать 10% выручки отчетного (налогового) периода.

Процедура создания резерва по сомнительным долгам в учете имеет следующий экономический смысл: в резерв перебрасывается часть прибыли до налогообложения, за счет которой и можно будет в дальнейшем списать сомнительный долг в случае его трансформации в безнадежный². Резерв может быть использован исключительно на покрытие убытков от долгов, признанных безнадежными.

В нашей стране опыт в исчислении резерва по сомнительным долгам не накоплен. В экономически развитых странах компании в процессе подготовки отчетности чаще всего начисляют резерв в процентах по отношению к общей сумме дебиторской задолженности; при этом вариация может быть весьма существенной. Так, американская компания «US Steel» начисляет резерв в размере 0,78%, корпорации «Eastmen Kodak». «General Electric» – от 3 до 6%. Проведенное Министерством торговли США исследование показало, что доля безнадежных долгов прямо зависит от продолжительности периода, в течение которого дебитор обязуется погасить свою задолженность. В общей сумме дебиторской задолженности со сроком погашения до 30 дней около 4% относится к разряду безнадежной; 31–60 дней – 10; 61–90 дней – 17; 91–120 дней – 26%; при дальнейшем увеличении срока погашения на очередные 30 дней доля безнадежных долгов повышается на 3–4%.

Безнадежный долг (bad debt) – это долг, не реальный к взысканию, т.е. долг перед налогоплательщиком, по которому истек установленный срок исковой давности³, а также долг, по которому обязательство прекращено вследствие невозможности его исполнения, на основании акта государственного органа или ликвидации организации (ст. 266 Налогового кодекса РФ).

4. Система сбора платежей. Этот раздел работы с дебиторами предполагает разработку процедуры взаимодействия с ними в случае нарушения условий оплаты; критериальных значений показателей, свидетельствующих о существенности нарушений; системы наказания не добросовестных контрагентов.

5. Система предоставляемых скидок. Выше делался акцент на репрессивные методы работы с недобросовестными дебиторами. Гораздо больший эффект имеют методы поощрения, к которым в данном случае

² Заметим, что при составлении отчетности дебиторская задолженность показывается за вычетом резерва по сомнительным долгам, т.е. в балансе приводится более осторожная оценка ожидаемых поступлений от дебиторов, нежели это отражено в учете.

Особо обращаем внимание читателя на следующее: в учете дебиторская задолженность продолжает числиться в полном объеме, но в отчетности она демонстрируется в уменьшенном размере.

³ Согласно ст. 196 и 197 ГК РФ общий срок исковой давности равен 3 годам, однако для отдельных видов требований законом могут быть установлены иные сроки.

относится предоставление покупателям опциона на получение скидки с отпускной цены.

В экономически развитых странах одной из наиболее распространенных является схема типа «*d/k чисто n*» (*d/k net n*) означающая, что:

- а) покупатель получает скидку в размере $d\%$ в случае оплаты полученного товара в течение k дней с начала периода кредитования (например, с момента получения или отгрузки товара);
- б) покупатель оплачивает полную стоимость товара, если оплата совершается в период с $(k + 1)$ -го по n -и день кредитного периода (отсюда, кстати, видна смысловая нагрузка слова *net* к концу срока кредитования покупатель обязан «расчистить» свои обязательства перед поставщиком);
- в) в случае неуплаты в течение n дней покупатель будет вынужден заплатить штраф, величина которого может изменяться в зависимости от момента оплаты.

Предоставление скидки выгодно как покупателю, так и продавцу. Первый имеет прямую выгоду от снижения затрат на покупку товаров, второй получает косвенную выгоду в связи с ускорением оборачиваемости средств, вложенных в дебиторскую задолженность, которая (как и производственные запасы) представляет собой по сути иммобилизацию денежных средств.

Финансовый менеджер может варьировать любым параметром в данной схеме, однако наиболее существенным является скидка. Она может устанавливаться разными способами, в том числе с использованием некоторых формализованных алгоритмов, учитывающих влияние инфляции и сокращение расходов на поддержание источников финансирования дебиторской задолженности.

Для того чтобы повысить эффективность работы с дебиторами, многие крупные компании создают самостоятельные подразделения или дочерние компании. Узкая специализация этих подразделений позволяет им не только пользоваться традиционными приемами работы с дебиторами, но и применять современные методы, такие как секьюритизация и факторинг.

4. УПРАВЛЕНИЕ ДЕНЕЖНЫМИ СРЕДСТВАМИ И ИХ ЭКВИВАЛЕНТАМИ

Активы этого типа представлены в начале и в конце типового трансформационного цикла (... => ДС1 => ПЗ => НП => ГП => ДЗ => ДС2 => ...), описывающего кругооборот средств, вложенных в оборотные активы; по сути, этим выражена основная идея производственно-коммерческой деятельности предприятия – все начинается деньгами, деньгами и заканчивается. Причем требование эффективности процесса предполагает, что возвращаемая денежная сумма должна превышать сумму вложенную

($ДС_2 > ДС_1$). В условиях рыночной экономики значимость денежных средств определяется тремя причинами:

1. *рутинность* – необходимость денежного обеспечения текущих операций,
2. *предосторожность* – необходимость погашения непредвиденных платежей,
3. *спекулятивность* – возможность участия в заранее непредусмотренном выгодном проекте.

В контексте управления оборотными активами денежные средства обычно рассматриваются совместно с так называемыми денежными эквивалентами. Эквивалент денежных средств (*cash equivalent*) – это условный термин в анализе и финансовом менеджменте, относящийся к высоколиквидным рыночным ценным бумагам, находящимся на балансе предприятия и приобретенным им с целью формирования страхового запаса денежных средств, в которые эти бумаги при необходимости могут быть трансформированы с минимальным временным лагом и минимальными потерями.

Денежные средства сами по себе, т.е. не вложенные в дело, не могут принести доход; с другой стороны, предприятие всегда должно иметь определенную сумму свободных средств в силу сформулированных выше причин. Этим определяется необходимость определенной систематизации подходов к управлению этими активами. В целом система эффективного управления денежными средствами подразумевает выделение четырех блоков процедур, требующих определенного внимания финансового менеджера (аналитика):

1. расчет операционного и финансового циклов;
2. анализ движения денежных средств;
3. прогнозирование денежных потоков;
4. определение оптимального уровня денежных средств.

Операционный и финансовый цикл.

Операционный цикл (operating cycle) – это условное название периода – типового повторяющегося элемента производственно-коммерческого процесса (от получения сырья до возврата денежных средств в виде выручки), в течение которого денежные средства омертвлены в запасах и расчетах (дебиторах). Начало операционного цикла – появление материальных запасов на балансе фирмы как сигнал о начале трансформационной цепочки сырье (с появлением обязательства оплатить его) => продукция => расчеты => денежные средства, а его окончание – появление на балансе выручки от реализации произведенной и проданной продукции (рис. 5). Алгоритм расчета имеет вид

$$OC = DI + DAR \quad (\Phi. 4),$$

где

DI – (days in inventory) период оборота средств, омертвленных в производственных запасах (в днях);

DAR – (days in accounts receivable) период оборота средств, омертвленных в дебиторской задолженности (в днях).

Сокращение операционного цикла в динамике – благоприятная тенденция. Среднеотраслевые значения этого показателя, а также частных показателей оборачиваемости могут использоваться при оценке базовых параметров планируемого к внедрению нового проекта как ориентиры для расчета суммы оборотных средств, которую необходимо зарезервировать.

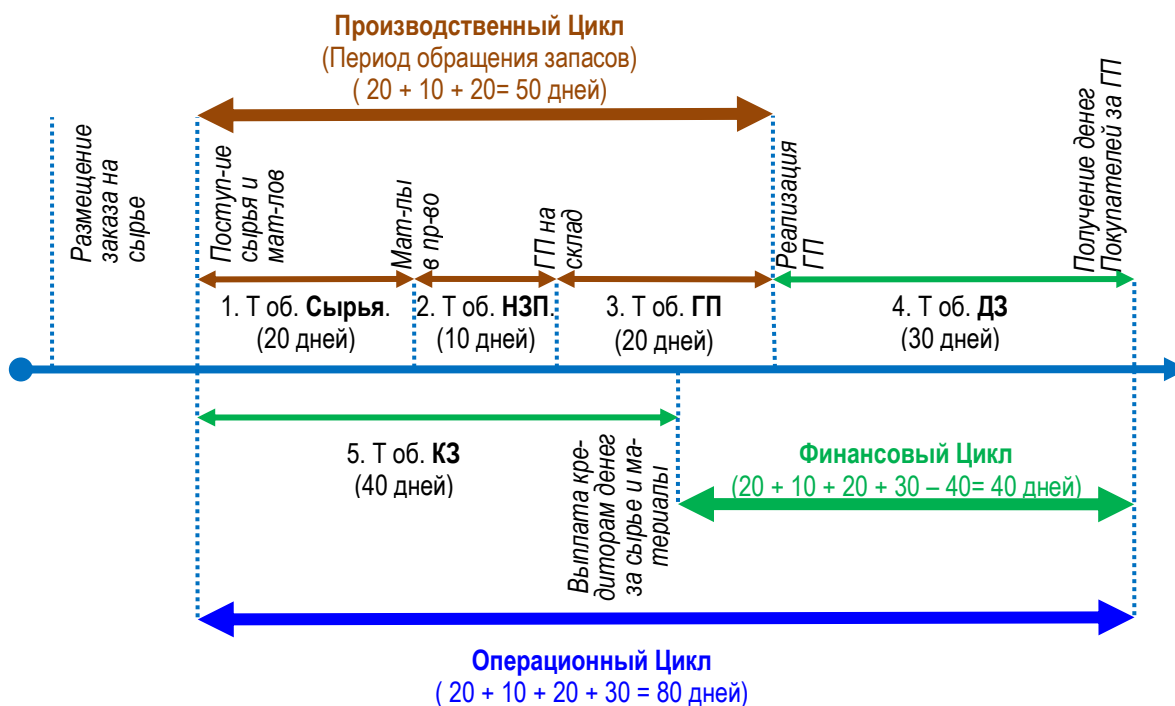


Рис. 5. Трансформация денежных средств в оборотных активах

Финансовый цикл (Cash Cycle) есть показатель, характеризующий среднее время между фактическим оттоком денежных средств в связи с осуществлением текущей производственной деятельности и их фактическим притоком как результатом производственно-финансовой деятельности. Смысл финансового цикла заключается в следующем. Эффективность финансовой деятельности фирмы в части расчетов с контрагентами характеризуется не только своевременностью востребования дебиторской задолженности, но и рациональной политикой в отношении кредиторов. Кредиторской задолженностью можно управлять, откладывая или приближая срок ее погашения. Благодаря этому решаются две задачи: регулируется величина денежных средств на счете и рассматривается целесообразность поддержания дополнительного источника финансирования. Дебиторская и кредиторская задолженности взаимоуравновешивают друг друга, а их совместное влияние на эффективность циркулирования денежных средств выражается через показатель продолжительности финансового цикла (СС), рассчитываемый по формуле

$$CC = DI + DAR - DAP \quad (\Phi. 5),$$

где

DAP – период погашения кредиторской задолженности (в днях).

Как видно из приведенных формул и рис. 5, финансовый и операционный циклы связаны между собой через период погашения кредиторской задолженности. Сокращение операционного и финансового циклов в динамике рассматривается как положительная тенденция. Если сокращение операционного цикла может быть сделано за счет ускорения производственного процесса и оборачиваемости дебиторской задолженности, то финансовый цикл может быть сокращен за счет как данных факторов, так и некоторого некритического замедления оборачиваемости кредиторской задолженности.

Анализ движения денежных средств.

Смысловая нагрузка этого блока определяется прежде всего тем обстоятельством, что с позиции контроля и оценки эффективности функционирования предприятия необходимо иметь представление о том, какие виды деятельности генерируют основной объем денежных поступлений и оттоков. Анализ движения денежных средств позволяет определить сальдо денежного потока в результате текущей, инвестиционной и финансовой деятельности. Логика анализа очевидна: необходимо выделить все операции, затрагивающие движение денежных средств. В международной учетно-аналитической практике для этой цели разработаны два метода (*прямой и косвенный*). Различие между ними состоит в разной последовательности процедур определения потока денежных средств в результате текущей деятельности: либо по данным счетов бухгалтерского учета (прямой метод), либо в ходе корректировки чистой прибыли в контексте движения денежных средств (косвенный метод).

Прямой метод основан на исчислении притока денежных средств (выручки от реализации продукции, работ и услуг, авансов полученных и др.) и их оттока (оплаты счетов поставщиков, возврата полученных краткосрочных ссуд и займов и др.), т.е. исходным элементом является собственно движение средств, выявляемое по данным счетов бухгалтерского учета. Как известно, в бухгалтерии любого предприятия ведется так называемая Главная книга, предназначенная для систематизации регистрируемых в системе двойной записи бухгалтерских проводок, отражающих факты хозяйственной жизни, и представляющая собой перечень синтетических счетов. Прямой метод предполагает идентификацию всех проводок, затрагивающих дебет денежных счетов (это приток денежных средств) и кредит денежных счетов (это отток денежных средств). Последовательный просмотр всех проводок обеспечивает, помимо всего прочего, группировку оттоков и притоков денежных средств по обособленным выше видам деятельности (текущая, инвестиционная и др.). Данный метод трудоемок при

оформлении вручную, однако при автоматизированном ведении бухгалтерского учета отчет о движении денежных средств построчно можно составлять автоматически.

Косвенный метод предполагает корректировку полученной предприятием чистой прибыли и носит теоретический характер. Он основан на идентификации операций, влияющих на величину прибыли, но не затрагивающих движения денежных средств, а также затрагивающих движения денежных средств, но не влияющих на величину прибыли. Например, сумма начисленной амортизации уменьшает прибыль, но не вызывает оттока денежных средств. Все подобные операции последовательно идентифицируются, а соответствующие суммы корректируют значение чистой прибыли. В результате подобных корректировок теоретически можно выйти на текущее сальдо по счетам учета денежных средств. На практике большее распространение получил прямой метод, поскольку представленная в отчетности прибыль носит весьма условный характер, а процесс корректировки слишком трудоемок (многие показатели, формирующие прибыль, не связаны напрямую с движением денежных средств).

4.1. Прогнозирование денежных потоков.

Необходимость прогнозирования денежных средств в условиях рыночной экономики становится актуальной задачей. Причин тому несколько. В частности, эти расчеты требуются при разработке бизнес-плана, при обосновании инвестиционных проектов, запрашиваемых кредитов и др. Строго формализованных процедур прогнозирования, естественно, не существует: это творческая операция. Чаще всего при прогнозировании используется метод «от достигнутого», когда прогнозное значение определяется умножением достигнутого уровня показателя на планируемый (ожидаемый) темп роста. Если речь идет о новом инвестиционном проекте, то прогноз денежных потоков может быть выполнен, исходя из экспертных данных об объемах планируемой выручки от реализации новой продукции (притоках денежных средств), ожидаемых объемах инвестиций и текущих расходов (оттоках денежных средств). Обычно прогноз осуществляется имитационным моделированием.

4.2. Определение оптимального уровня денежных средств.

Смысловая нагрузка этого блока определяется необходимостью нахождения компромисса, с одной стороны, между желанием обезопасить себя от ситуаций хронической нехватки денежных средств и, с другой стороны, желанием вложить свободные денежные средства в какое-то дело с целью получения дополнительного дохода. В мировой практике разработаны ряд методов оптимизации остатка денежных средств, в основе которых заложены те же идеи, что и в методах оптимизации производственных запасов. Наибольшую известность получили модели Баумоля, Миллера-Орра, Стоуна и имитационное моделирование по методу Монте-Карло. Суть данных

моделей состоит в том, чтобы дать рекомендации о коридоре варьирования остатка денежных средств, выход за пределы которого предполагает либо конвертацию денежных средств в ликвидные ценные бумаги, либо обратную процедуру.

Модель Баумоля

Один из наиболее ранних систематических подходов к управлению запасом денежных средств был предложен У. Баумолем (William J. Baumol, род. 1922) в 1952 г. Предполагается, что предприятие начинает работать, имея максимальный и целесообразный для него уровень денежных средств и затем постоянно расходует их в течение некоторого времени. Все поступающие средства от реализации товаров и услуг предприятие вкладывает в краткосрочные ценные бумаги. Как только запас денежных средств истощается, т. е. становится равным нулю или достигает некоторого заданного уровня безопасности, предприятие продает на рынке часть ценных бумаг, тем самым пополняя запас денежных средств до первоначальной величины. Таким образом, динамика средств на расчетном счете представляет собой пилообразный график (см рис. 6).

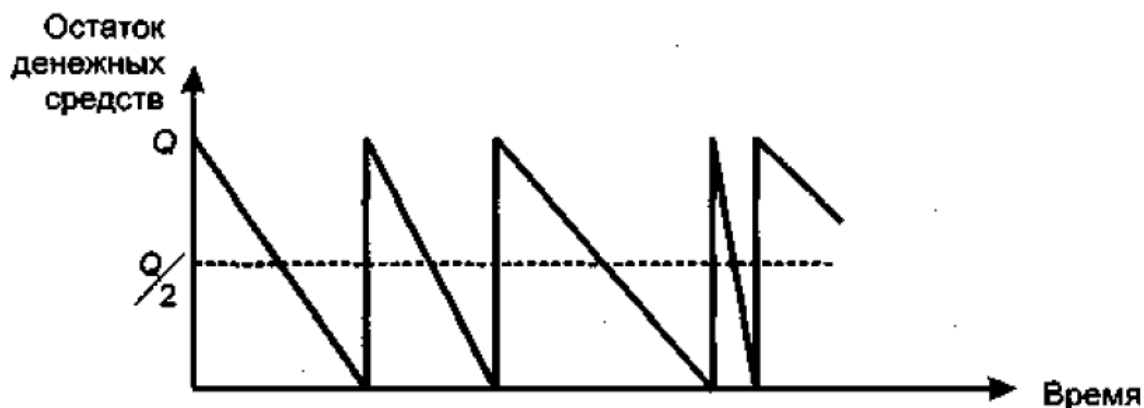


Рис. 6 Изменение остатка средств на расчетном счете (Модель Баумоля)

Сумма пополнения вычисляется по формуле

$$Q = \sqrt{\frac{2Vc}{r}}$$

где

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

c – единовременные расходы по конвертации денежных средств в ценные бумаги;

r – приемлемый и возможный для предприятия процентный доход по краткосрочным

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

$$k = \frac{V}{Q}$$

Общие расходы по реализации такой политики управления денежными средствами составят:

$$C = ck + \frac{rQ}{2}$$

Первое слагаемое представляет собой прямые расходы, второе – упущенную выгоду от хранения средств на расчетном счете, вместо того чтобы инвестировать их в ценные бумаги.

Пример:

Предположим, что денежные расходы компании в течение года составят 1,5 млн. долл. Процентная ставка по государственным ценным бумагам равна 8%, а затраты, связанные с каждой их реализацией, составляют 25 долл.

$$Q = \sqrt{\frac{2 * 1\,500\,000 * 25}{0.08}} = 30,6 \text{ тыс. долл.}$$

Средний размер денежных средств на расчетном счете составляет 15,3 тыс. долл. Общее количество сделок по трансформации ценных бумаг в денежные средства за год составит:

$$\frac{1\,500\,000}{30\,600} = 49$$

Таким образом, политика компании по управлению денежными средствами и их эквивалентами такова: как только средства на расчетном счете истощаются, компания продает часть своих ликвидных ценных бумаг приблизительно на сумму 30 тыс. долл. Такая операция выполняется примерно раз в неделю. Максимальный размер денежных средств на расчетном счете составит 30,6 тыс. долл., средний – 15,3 тыс. долл.

Если финансовый менеджер берет на вооружение вышеуказанную модель, несложно сформулировать рекомендации по управлению целевым остатком денежных средств:

- если единовременные расходы по взаимной конвертации денежных средств и ликвидных ценных бумаг велики, надо иметь относительно большой целевой остаток;
- если расходы по хранению денежных средств, принимаемые в размере упущенной выгоды (неполученный процент по безрисковым финансовым активам) велики, надо поддерживать относительно небольшой целевой остаток.

Модель Миллера – Орра

Мертон Миллер (Miller M.H.) и Даниель Опп (Orr D.A.) создали и впервые опубликовали в 1966 году в книге «Model of the Demand for Money

by Firms» модель определения целевого остатка денежных средств, учитывающую фактор неопределенности денежных выплат и поступлений.

Модель Баумоля проста и приемлема для предприятий, денежные расходы которых стабильны и прогнозируемы. В действительности такое случается редко; остаток средств на расчетном счете изменяется случайным образом, причем возможны значительные колебания.

Модель, разработанная М. Миллером и Д. Орром, представляет собой компромисс между простотой и повседневной реальностью. Она помогает ответить на вопрос, как предприятию следует управлять своим денежным запасом, если невозможно с точностью предсказать каждодневный отток или приток денежных средств. Миллер и Орт использовали при построении модели процесс Бернулли – стохастический процесс, в котором поступление и расходование денег от периода к периоду являются независимыми случайными событиями.

Логика действий финансового менеджера по управлению остатком средств на расчетном счете представлена на рис. 7. Остаток средств на счете хаотически меняется до тех пор, пока не достигает верхнего предела. Как только это происходит, предприятие начинает скупать высоколиквидные ценные бумаги с целью вернуть запас денежных средств к некоторому уровню (точке возврата).

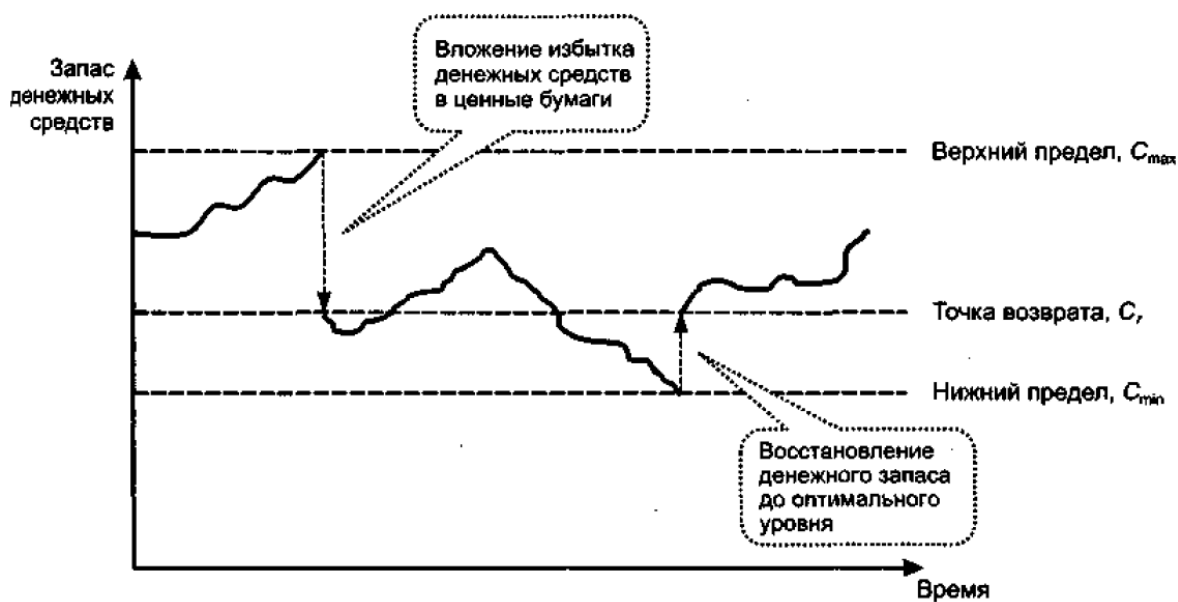


Рис. 7. Модель Миллера – Ора

Если запас денежных средств достигает нижнего предела, то предприятие продает накопленные ранее ценные бумаги, пополняя запас денежных средств до нормального уровня.

При решении вопроса о размахе вариации (разность верхнего и нижнего пределов) рекомендуется придерживаться правила: если ежедневная изменчивость денежных потоков велика или постоянные затраты, связанные с покупкой и продажей ценных бумаг, высоки, то предприятию следу-

ет увеличить размах вариации, и наоборот. Также рекомендуется уменьшить размах вариации, если есть возможность получения дохода благодаря высокой процентной ставке по ценным бумагам.

Реализация модели осуществляется в несколько этапов.

1. Устанавливают минимальную величину денежных средств ($C_{\min}$). Которую целесообразно постоянно иметь на расчетном счете. Она определяется экспертным путем исходя из средней потребности предприятия в оплате счетов, возможных требований банка, кредиторов и др.
2. По статистическим данным определяют вариацию ежедневного поступления средств на расчетный счет (Var).
3. Определяют расходы (Z_s) по хранению средств на расчетном счете (обычно их принимают в сумме ставки ежедневного дохода по краткосрочным ценным бумагам, циркулирующим на рынке) и расходы (Z_t) по взаимной трансформации денежных средств и ценных бумаг. Эта величина предполагается постоянной.
4. Рассчитывают размах вариации остатка денежных средств на расчетном счете (R) по формуле

$$R = 3 \cdot \sqrt[3]{\frac{3 \cdot Z_t \cdot Var}{4 \cdot Z_s}}$$

5. Рассчитывают верхнюю границу денежных средств на расчетном счете ($C_{\max}$), при превышении которой необходимо часть денежных средств конвертировать в краткосрочные ценные бумаги.

$$C_{\max} = C_{\min} + R$$

6. Определяют точку возврата (C_r) – величину остатка денежных средств на расчетном счете, к которой необходимо вернуться в случае, если фактический остаток средств на расчетном счете выходит за границы интервала ($C_{\min}, C_{\max}$).

$$C_r = C_{\min} + \frac{R}{3}$$

Пример

Приведены следующие данные, необходимые для оптимизации остатка денежных средств компании: минимальный запас денежных средств ($C_{\min}$) – 10 тыс. долл.; расходы по конвертации ценных бумаг (Z_t) – 25 долл.; процентная ставка $r = 11,6\%$ в год; среднее квадратическое отклонение в день – 2 000 долл. С помощью модели Миллера – Орра определить политику управления средствами на расчетном счете.

Решение

1. Расчет показателя Z_s .

$$1 + r = 1 + Z_s^{365} = 1,116$$

отсюда: $Z_s = 0,0003$, или $0,03\%$ в день.

2. Расчет вариации ежедневного денежного потока.

$$Var = 2000^2 = 4\,000\,000$$

3. Расчет размаха вариации (R).

$$R = 3 \times \sqrt[3]{\frac{3 \times 25 \times 4\,000\,000}{4 \times 0,0003}} = 18\,900 \text{ долл.}$$

4. Расчет верхней границы денежных средств и точки возврата.

$$C_{\max} = 10\,000 + 18\,900 = 28\,900 \text{ долл.}$$

$$C_r = 10\,000 + \frac{18\,900}{3} = 16\,300 \text{ долл.}$$

Остаток средств на расчетном счете должен варьировать в интервале (10000, 28900); при выходе за пределы интервала необходимо восстановить средства на расчетном счете в размере 16 300 долл.

Модель Стоуна

Модель Стоуна (Stone B.K.) 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. 8.

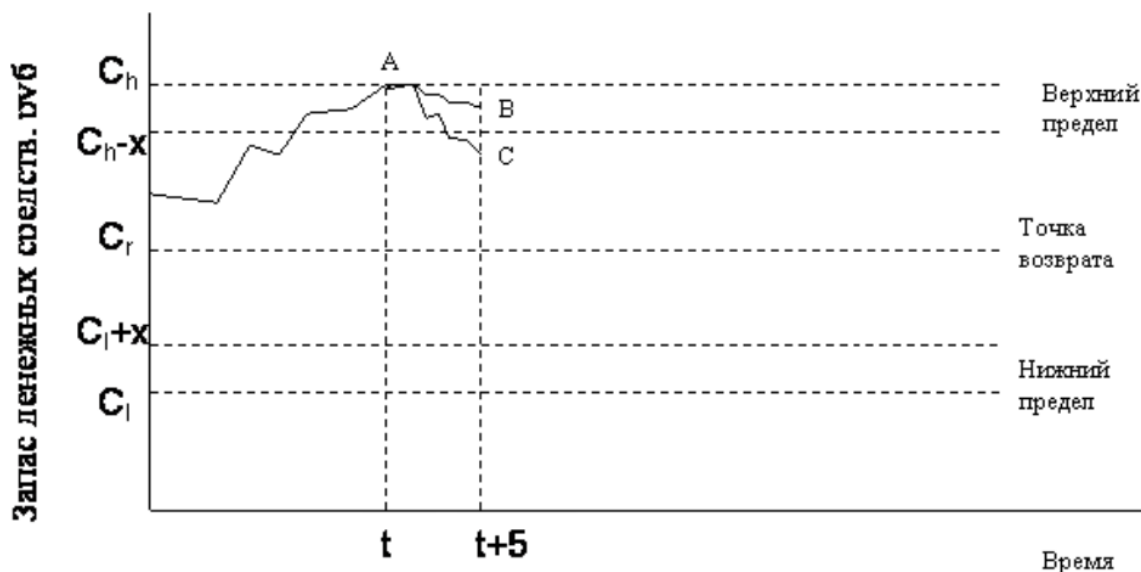


Рис. 8. График изменения остатка средств на расчетном счете (Модель Стоуна).

Также как и в модели Миллера-Орра, C_r представляет собой целевой остаток средств на счете, к которому фирма стремится, C_h и C_l – верхний и нижний пределы его колебаний. Кроме указанных, модель Стоуна имеет внешние и внутренние контрольные лимиты: C_h и C_l – внешние, $C_h - x$ и $C_l + x$ – внутренние. В отличие от модели Миллера-Орра, когда при дости-

жении контрольных лимитов совершаются немедленные действия, в модели Стоуна это происходит не всегда.

Предположим, что остаток средств на счете достиг внешнего верхнего предела (точка А на рисунке 6) в момент t . Вместо автоматического перевода величины $(Ch - Cr)$ 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 $(Ch - x)$, например его размер определяется в точке В, то $(B - Cr)$ будут обращены в ценные бумаги. Если же прогноз покажет, что в момент $(t+5)$ величина денежного остатка будет соответствовать точке С, то фирма не будет 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 определены 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. Эта модель может учитывать сезонные колебания, так как менеджер, делая прогноз, оценивает особенности производства в отдельные периоды.

Западными специалистами разработаны другие подходы к управлению целевым остатком денежных средств; в частности, определенную известность получило имитационное моделирование по методу Монте-Карло.

Метод Монте-Карло

Эта модель, созданная Е. Лернером (Lerner E.M.) и впервые опубликованная в книге «Simulating a Cash Budget» в 1980 году, также может быть использована для определения целевого остатка.

Для описания модели необходимо внести в методику прогнозирования следующие предположение:

- 1) природа показателей носит вероятностный характер;
- 2) распределение ежемесячных реализаций является нормальным с коэффициентом вариации CV и среднеквадратическим отклонением, которое зависит от изменения уровня реализации;

- 3) относительная вариабельность объема реализации постоянна из месяца в месяц.

Поступление выручки от реализации связано с реальным, а не ожидаемым объемом реализации, то есть схема поступлений платежей основана на информации о реальных реализациях, имевших место в прошлом. Если предположить, что объемы реализации, имевшие место в предыдущие месяцы, не повлияют на ожидание относительно объемов будущих реализаций, то покупки в данном месяце будут производиться в размере зависящем от ожидаемого объема реализации в данном (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 должен проводиться при помощи необходимых компьютерных программ (например, программы Lotus 1-2-3 с использованием @RISK), с помощью которых рассчитываются размеры чистых денежных потоков (излишек или нехватка) при различных уровнях вероятностей того, что они не превысят полученных 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; то есть, например, если фактические реализации в месяце будут ниже ожидаемого уровня, это должно послужить сигналом о снижении выручки от реализации в следующем. В этом случае увеличится неопределенность денежных потоков и, следовательно, для обеспечения желаемого уровня безопасности необходимо установить целевой остаток денежных средств на относительно более высоком уровне.

Целевой остаток денежных средств устанавливается с учетом следующих обстоятельств:

- 1) обеспечение текущей деятельности и страховой запас на случай непредвиденных обстоятельств;
- 2) необходимость поддержания компенсационных остатков, определяемых по соглашению с банками.

Величина текущих и страховых запасов денежных средств зависит от объема операций фирмы, неопределенности прогнозов относительно денежных потоков и условий получения займов в короткий срок в случае необходимости.

Статистикой достоверно не выявлено, обеспечение текущей деятельности или компенсационный остаток в большей мере воздействует на ве-

личину целевого остатка, но известно, что влияние второго фактора усиливается в периоды высоких процентных ставок и дефицита наличности.

Процедуры управления денежными средствами проработаны в теоретическом плане, но неочевидны с позиции практика. Поэтому при определении оптимального уровня денежных средств в большей степени руководствуются статистикой и неформализованными методами обоснования финансовых решений. Заметим также, что данный блок имеет очевидную ориентацию на систему внутрифирменного анализа и управления финансами.