

## Секция «9. Количественные методы и информационные технологии в финансах и экономике»

### Методы оптимизации и планирования денежных потоков организации и их программное обеспечение в современных условиях

*Огурцова Кристина Сергеевна*

*Ивановский государственный университет, Экономический факультет, Иваново, Россия*

*E-mail: valeriyaogur@mail.ru*

Денежные потоки играют большую роль в производственно-хозяйственной деятельности организации. Они обслуживают все аспекты ее финансово-экономической деятельности, снижают риск неплатежеспособности, позволяют снизить потребность в заемном капитале, генерируют дополнительную прибыль.

Эффективное управление денежными потоками обеспечивает финансовое равновесие организации в процессе ее стратегического развития на всех этапах ее жизненного цикла. Низкая степень эффективности управления денежными потоками негативно отражается на финансовых результатах деятельности хозяйствующего субъекта, в том числе может создать угрозу банкротства. Все вышеперечисленное придает актуальность выбранной теме исследования, особенно в нестабильный экономический период, а изучение вопросов, связанных с эффективным управлением денежными потоками, является объективной необходимостью.

В случае неэффективного управления денежными потоками, организации следует их оптимизировать, а так же внести изменения как в механизм управления денежными потоками, так и в финансовую политику в целом.

Оптимизация денежных потоков представляет собой процесс выбора наилучших форм их организации на предприятии с учетом условий и особенностей осуществления его хозяйственной деятельности.

Основными целями оптимизации денежного потока являются:

- избежание дефицитности денежного потока;
- эффективное распределение избыточного чистого денежного потока;
- увеличение степени влияния хозяйствующего субъекта на денежный поток.

Основные объекты оптимизации денежных потоков представлены на рисунке 1.

Механизм оптимизации денежного потока на предприятии можно представить следующим образом (рисунок 2).

Методы оптимизации дефицитного денежного потока в краткосрочном периоде предполагают ускорение привлечения денежных средств и замедление их выплат, а в долгосрочном - рост объема положительного денежного потока и снижение объема отрицательного потока.

Методы оптимизации избыточного денежного потока связаны в основном с активизацией инвестиционной деятельности организации, направленной на досрочное погашение долгосрочных кредитов банка, увеличение объема реальных и финансовых инвестиций.

В процессе оптимизации денежных потоков для обеспечения сбалансированности их во времени используются два основных метода: выравнивание денежных потоков и

синхронизация денежных потоков.

Выравнивание денежных потоков направлено на сглаживание их объемов в разрезе отдельных интервалов рассматриваемого периода времени. Этот метод оптимизации позволяет в определенной мере устранить сезонные и циклические различия в формировании денежных потоков, параллельно оптимизируя средние остатки денежных средств и повышая уровень ликвидности. Результаты этого метода оптимизации денежных потоков во времени оцениваются с помощью среднеквадратического отклонения или коэффициента вариации, которые в процессе оптимизации должны снижаться.

Синхронизация денежного потока во времени - это обеспечение необходимого уровня платежеспособности предприятия, в каждом из интервалов перспективного периода при одновременном снижении размера страховых резервов денежных активов. Синхронизация денежных потоков основана на ковариации положительного и отрицательного их видов. В процессе синхронизации должно быть обеспечено повышение уровня корреляции между этими двумя видами денежных потоков. Результаты этого метода оптимизации денежных потоков во времени оцениваются с помощью коэффициента корреляции.

Кроме того, при синхронизации денежных потоков рассчитывают оптимальные остатки средств на счетах, используя различные модели. Наиболее известные из них – модель ВАТ (Баумоля), модель Миллера-Орра, модель Стоуна и имитационное моделирование по методу Монте-Карло. Все эти модели обладают определенными допущениями и ограничениями применения, преимуществами и недостатками.

В системе оптимизации денежных потоков предприятия важное место принадлежит их сбалансированности во времени. Во избежание ряда финансовых проблем, вызванных несбалансированностью денежных потоков, организации предлагается составлять платежные календари.

Платежный календарь дает возможность финансовым службам предприятия осуществлять оперативный контроль за поступлением и расходованием денежных средств, своевременно фиксировать изменение финансовой ситуации и вовремя принимать корректирующие меры по синхронизации положительного и отрицательного денежных потоков, обеспечению стабильной платежеспособности предприятия.

Для того чтобы наиболее эффективно спланировать распределение денежных платежей организации для обеспечения их наибольшей синхронизации с поступлениями средств, а также для поддержания необходимого уровня платежеспособности, предлагается использовать имитационную модель платежного календаря. Процесс имитационного моделирования, предложенный Робертом Шенноном, реализуется в электронных таблицах в среде приложения Microsoft Excel и осуществляется по схеме, представленной на рисунке 3.

Условные обозначения, используемые в схеме и расчетах, приведены в рисунке 4.

Преимущества использования метода имитационного моделирования, выражаются в экономии денежных средств и времени при проведении экспериментов; в высоком уровне детализации процессов; в возможности изучения объектов и процессов в условиях неопределенности и риска, при отсутствии всех необходимых данных; в возможности получения огромного количества альтернативных вариантов решений при различных значениях входных переменных.

В настоящее время для составления платежного календаря на предприятиях могут

использоваться специальные программные продукты позволяющие планировать денежные потоки организации.

Возможность ведения платежного календаря (то есть графика платежей, как входящих, так и исходящих) есть в конфигурациях 1С: 8 Управление производственным предприятием и Управление торговлей. На практике он используется не всегда, хотя возможности для планирования деятельности организации и принятия решений представляет немалые. Также разработан «Платежный календарь 2.1» для 1С: Бухгалтерия 8.

Весьма эффективным представляется программный продукт «SysTecs: Платежный календарь». Программный продукт «SysTecs: Платежный календарь» используется для решения задач оперативного планирования поступления и расходования наличных и безналичных денежных средств. Программа разработана на платформе «1С: Предприятие 8.2» и представляет собой автономную конфигурацию, включающую в себя следующие функциональные возможности: планирование поступления денежных средств от покупателей, планирование платежей поставщикам и прочим кредиторам, ведение платежного календаря организации в разрезе видов денежных средств, контрагентов и договоров, а также классификатора статей использования средств. Система планирования основана на использовании фактических данных бухгалтерского учета, а также данных ожидаемых поступлений по счетам и регламентных платежей. Контур оперативного планирования поступлений дает пользователям программы эффективное средство управления и контроля над процессом расчетов с покупателями и заказчиками. Платежный календарь позволяет прогнозировать отсутствие денежных средств на счетах и в кассах и бороться с ними, согласовывая с контрагентами сроки платежей.

Также популярность среди пользователей набирает программный продукт «М7 Оперативное планирование - Платежный календарь». В отличие от предыдущих программных продуктов, М7 полностью автономна, не зависит от 1С и не интегрируется в нее. Продукт предназначен для осуществления предварительного контроля над временем, размером расходов и поступлений денежных средств, является достаточно простым в использовании.

Тем не менее, существование специальных программных продуктов по оптимизации денежных потоков и внедрение их на предприятии не отменяет практического применения специалистами финансовых отделов основных моделей планирования, прогнозирования и оптимизации денежных потоков.

### Литература

1. Волошина, Ю. Оптимизация денежных потоков // Финансовый директор, 2009. URL: <http://gaap.ru/articles/52869/> (22.11.2013).
2. Климова Н.В. Оптимизация денежных средств в обеспечении экономической и финансовой безопасности хозяйствующего субъекта // Эконом. анализ: теория и практика. – 2009. - № 29. - С. 30-37.
3. Мельников Е.Н. Сравнительный анализ существующих моделей управления денежным потоком // Аудит и финансовый анализ. 2011 - № 4. URL: [http://www.auditfin.com/fin/2011/4/03\\_11/03\\_11%20.pdf](http://www.auditfin.com/fin/2011/4/03_11/03_11%20.pdf) (22.11.2013).

4. Покровский Н.Ю. Совершенствование методов управления денежными потоками на предприятиях химической промышленности. Автореф. дисс. на соискание ученой степени канд. экономич. наук. Нижний Новгород, 2012.
5. Чистяков Н.В. Оперативное управление денежными потоками на предприятиях // Эконом. анализ: теория и практика. – 2006. - №24. – С.22-28.

### Слова благодарности

Выражаю благодарность научному руководителю - ст.преп. Смирновой Е.М. и зав.кафедрой Финансов и банковского дела ИвГУ Амосовой Н.А.

### Иллюстрации



Рис. 1: Основные объекты оптимизации денежных потоков

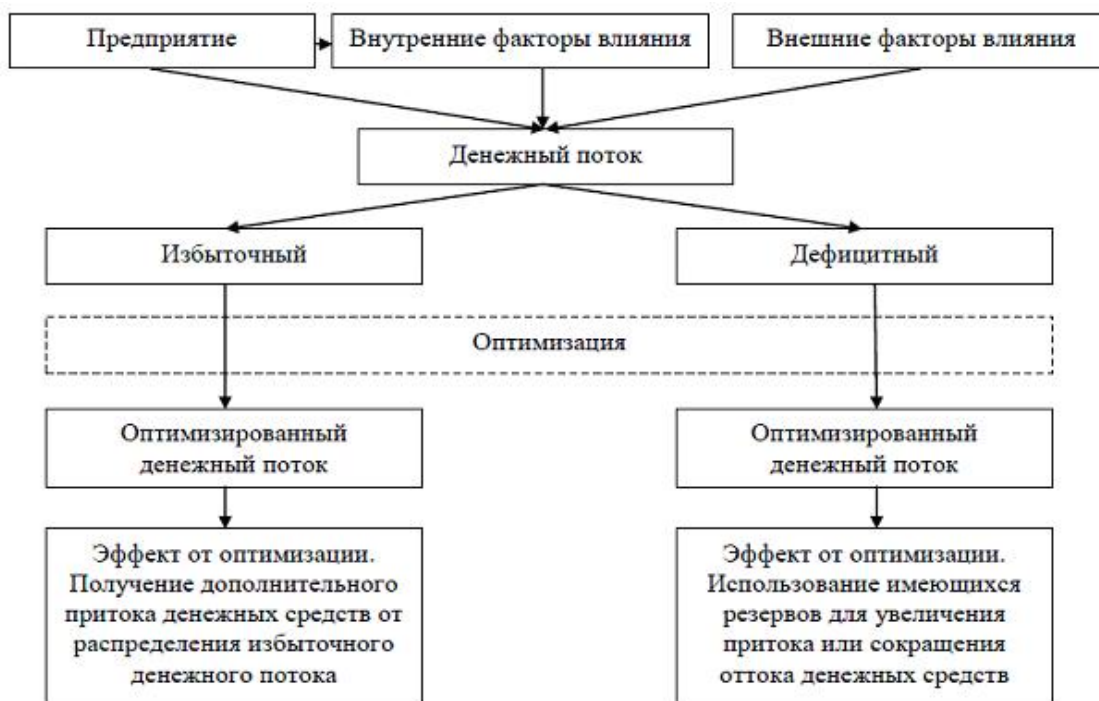


Рис. 2: Механизм оптимизации денежного потока

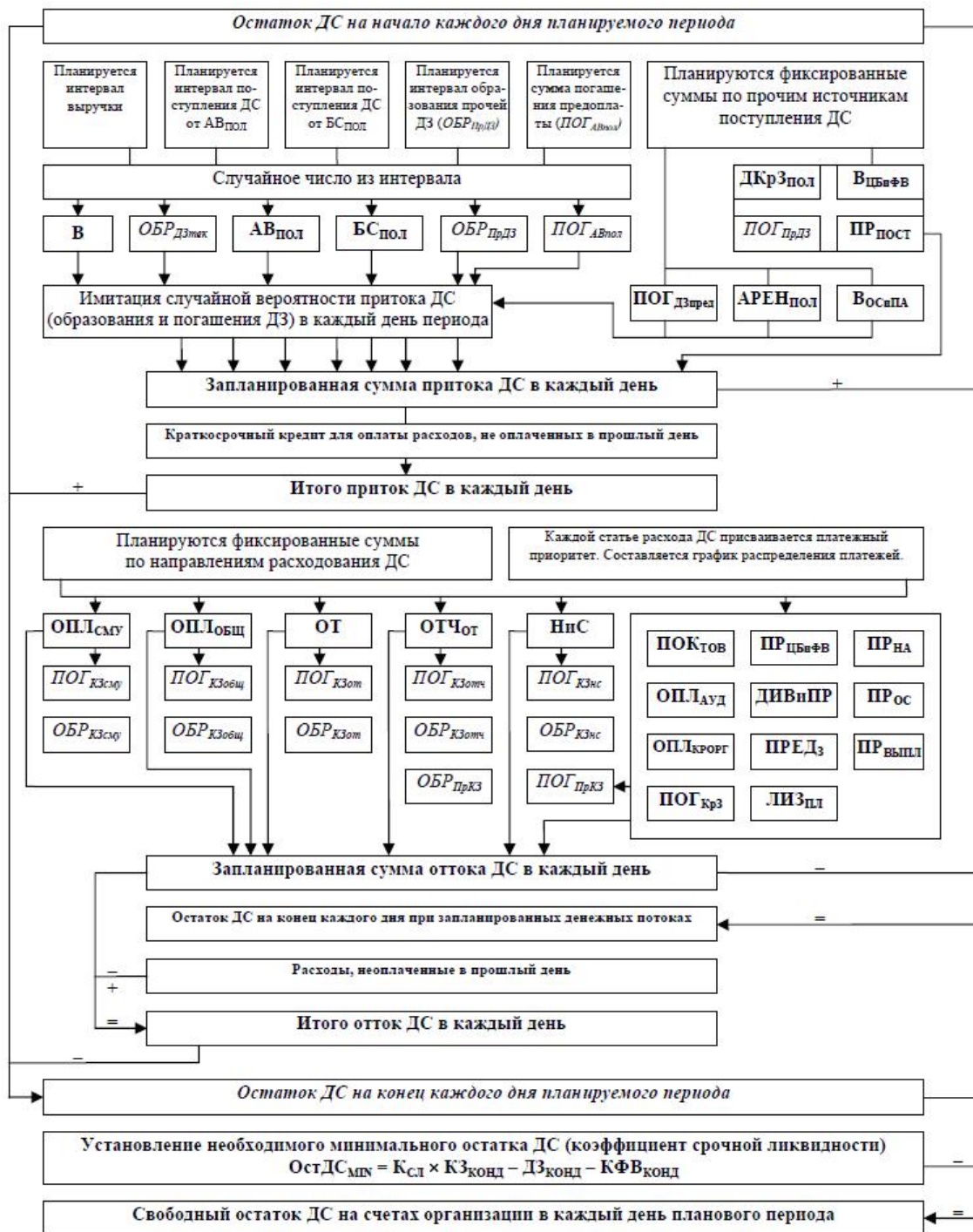


Рис. 3: Схема имитационной модели платежного календаря

<p>ДС — денежные средства;  В — выручка от реализации продукции;  АВ<sub>пол</sub> — поступления предоплаты (авансов) в текущем периоде;  ПОГ<sub>Аванс</sub> — отгрузка продукции в счет полученных авансов;  ПОГ<sub>Дтрек</sub> — погашение дебиторской задолженности от покупателей по отгрузкам предыдущих месяцев;  ОБР<sub>Дтрек</sub> — возникновение дебиторской задолженности от покупателей по отгрузкам текущего месяца;  В<sub>оснПА</sub> — выручка от реализации основных средств и прочих активов;  В<sub>цб; фв</sub> — выручка от реализации ценных бумаг и иных финансовых вложений;  АРЕН<sub>пол</sub> — поступления арендных платежей;  ДКрЗ<sub>пол</sub> — полученные долгосрочные кредиты и займы;  БС<sub>пол</sub> — получение бюджетных субсидий;  ПОГ<sub>прЗ</sub> — погашение прочей дебиторской задолженности (в том числе выданных авансов);  ОБР<sub>прЗ</sub> — возникновение прочей дебиторской задолженности;  ПР<sub>пост</sub> — прочие поступления;  ОПЛ<sub>сму</sub> — оплата сырья и материалов, услуг сторонних организаций;  ПОГ<sub>ксыу</sub> — покрытие кредиторской задолженности поставщикам по расчетам за сырье, материалы, услуги сторонних организаций;  ОБР<sub>ксыу</sub> — приобретение сырья и материалов, услуг сторонних организаций с отсрочкой;  ПОК<sub>тов</sub> — закупка товаров для продажи;  ОПЛ<sub>общ</sub> — оплата общезаяственных расходов;  ПОГ<sub>ксыобщ</sub> — покрытие кредиторской задолженности поставщикам по расчетам за общезаяственные расходы;  ОБР<sub>ксыобщ</sub> — приобретение материалов, услуг, прочих активов на обще-производственные цели с отсрочкой;  ОТ — заработная плата (фонд оплаты труда);  ПОГ<sub>ксыот</sub> — покрытие кредиторской задолженности по оплате труда;</p>	<p>ОБР<sub>ксыот</sub> — возникновение кредиторской задолженности по оплате труда;  ОТЧ<sub>от</sub> — отчисления от фонда оплаты труда;  ПОГ<sub>ксыот</sub> — покрытие кредиторской задолженности по отчислениям с заработной платы;  ОБР<sub>ксыот</sub> — возникновение кредиторской задолженности по отчислениям с заработной платы;  НисС — налоговые платежи и прочие сборы в бюджет;  ПОГ<sub>ксыс</sub> — покрытие кредиторской задолженности по налогам и сборам;  ОБР<sub>ксыс</sub> — возникновение кредиторской задолженности по налогам и сборам;  ДИБ и ПР — выплата дивидендов, процентов собственникам (акционерам);  ПР<sub>ос</sub> — приобретение объектов основных средств;  ПР<sub>на</sub> — приобретение нематериальных активов;  ПР<sub>цб; фв</sub> — приобретение ценных бумаг и осуществление финансовых вложений;  ПРЕД<sub>з</sub> — предоставление займов другим организациям;  ОПЛ<sub>ауд</sub> — оплата услуг аудиторских организаций;  ОПЛ<sub>кф орг</sub> — оплата услуг кредитных организаций (проценты, комиссионные);  ПОГ<sub>кфз</sub> — погашение займов и кредитов;  ЛПЗ<sub>пл</sub> — лизинговые платежи;  ПР<sub>выпл</sub> — прочие выплаты, перечисления и т. п.;  ПОГ<sub>прЗ</sub> — покрытие прочей кредиторской задолженности;  ОБР<sub>прЗ</sub> — возникновение прочей кредиторской задолженности;  Ост.ДС<sub>мин</sub> — необходимый минимальный ежедневный остаток ДС;  К<sub>сл</sub> — задаваемый коэффициент срочной ликвидности;  КЗ<sub>конд</sub> — сумма кредиторской задолженности на конец дня;  ДЗ<sub>конд</sub> — сумма дебиторской задолженности на конец дня;  КФВ<sub>конд</sub> — сумма краткосрочных финансовых (ликвидных) вложений на конец дня.</p>
---	---

Рис. 4: Условные обозначения, используемые в имитационной модели платежного календаря