

3. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

3.1. СИСТЕМА ПЛАНОВЫХ РАСЧЕТОВ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ БЮДЖЕТА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ФИРМЫ

Боргояков А.С., к.э.н., доцент кафедры экономики и менеджмента

Хакасский технический институт – филиал Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Сибирский федеральный университет»

В статье анализируются проблемы планирования денежных поступлений фирмы при формировании ее бюджета денежных средств. На основании анализа делается вывод о том, что бюджет денежных средств не выполняет одну из своих основных задач – обеспечение платежеспособности фирмы. Для предотвращения несвоевременности оплаты покупателями своих счетов и возникновения кассовых разрывов фирме предлагается создать систему плановых расчетов, которую можно сформировать по методике, предложенной в данной статье.

В настоящее время основным методом управления денежными потоками фирмы является формирование бюджета денежных средств, или кассового плана. Процесс создания бюджета денежных средств достаточно подробно описан в экономической литературе. Однако посвященные данной теме публикации рассматривают процесс бюджетирования как инструмент повышения эффективности управления финансовой деятельности фирмы, а не как способ обеспечения ее платежеспособности.

Одной из проблем формирования бюджета денежных средств является планирование денежных поступлений. Основным методом прогноза притока денег является использование коэффициентов инкассации. Однако они не гарантируют своевременность погашения покупателями своих обязательств перед фирмой. Поэтому составляемый на их основе бюджет денежных средств не выполняет одну из своих основных задач – обеспечение платежеспособности фирмы.

Кроме того, бюджет денежных средств не защищает фирму от возникновения кассовых разрывов. Так, он может показывать превышение денежных поступлений фирмы над ее выплатами, хотя деньги могут поступить уже после даты платежа.

Таким образом, при планировании денежных поступлений фирма сталкивается с двумя проблемами: несвоевременностью оплаты покупателями своих счетов и возникновением кассовых разрывов.

На наш взгляд, решением этих проблем является формирование на предприятии системы плановых расчетов. В западной практике эта система применяется для ускорения денежных поступлений, так как она позволяет осуществлять автоматический перевод средств со счета покупателя на счет фирмы в оговоренные дни [2; с. 320].

Система плановых расчетов позволяет предотвратить возникновение кассовых разрывов, поскольку фирма может договориться с постоянными покупателями об оплате ее продукции в нужный день. Однако она не может гарантировать фирме, что покупатели будут своевременно оплачивать свои счета, что может привести к ее неплатежеспособности.

Для обеспечения гарантированного поступления денег от дебиторов в нужный день можно воспользоваться опытом японской системы управления запасами «точно в срок», одним из основных принципов которой является поступление материалов в назначенный день небольшими партиями и от большого числа поставщиков. В самом деле, если поступление денег ожидается от одного крупного клиента, то всегда существует риск того, что он задержит платежи, что приведет к неплатежеспособности фирмы. Гораздо меньше вероятность не поступления нужной суммы денег от большого числа покупателей, так как задержка платежей от некоторых из них не намного снизит общую сумму поступления денег.

Расчет числа покупателей для получения нужной суммы денег можно провести по следующей схеме:

- классифицировать всех покупателей на три категории **A**, **B**, **C** в зависимости от объема задолженности. В категорию **A** включаются наиболее крупные клиенты, в категорию **B** – средние, а в **C** – мелкие клиенты;
- для снижения риска не поступления денег в полном объеме за основу можно взять среднего клиента, т.е. покупателя категории **B**, после чего рассчитать среднюю сумму задолженности одного покупателя;
- для определения числа покупателей необходимо разделить нужную сумму на среднюю стоимость одного заказа покупателя категории **B**;
- для каждого покупателя рассчитать вероятность своевременной оплаты, которую можно оценить с помощью модели оценки платежеспособности покупателя.

В западной практике для оценки кредитного риска фирмы разрабатываются модели оценки кредитоспособности. В основе этих моделей лежит множественный дискриминантный анализ, который во многом сходен с регрессионным анализом. Зависимой переменной в данном случае является вероятность невыполнения обязательств, а независимыми переменными – факторы, связанные с финансовой устойчивостью клиента и с его способностью оплатить свои счета. Уравнение множественного дискриминантного анализа имеет следующий вид:

$$Y_i = A_1X_1 + A_2X_2 + \dots + A_nX_n, \quad (1)$$

где

Y_i – значение индекса для счета i ;

X_1, \dots, X_n – значение финансового показателя, влияющего на Y_i ;

A_1, \dots, A_n – коэффициенты регрессии.

Построение модели оценки кредитоспособности клиента проводится в следующей последовательности.

Сначала необходимо решить проблему выбора факторных переменных, в наибольшей степени влияющих на результирующий показатель. Подбор переменных в модель множественной регрессии осуществляется с помощью корреляционно-регрессионного анализа зависимости между переменными. Но предварительно необходимо провести качественный анализ всех факторных показателей с целью определения круга возможных показателей, влияющих на результирующий показатель. После чего выясняется, насколько выделенные факторные показатели коррелируют с результирующим показателем. Для этого вычисляются коэффициенты корреляции между зависимой переменной и каждой независимой переменной. В модель включаются только те переменные, которые имеют высокий коэффициент корреляции.

Затем фирма на контрольный срок предоставляет кредит всем претендентам и для каждого из них фиксирует выбранные в качестве факторных показателей финансовые коэффициенты, а также факт своевременной оплаты или неоплаты счета. Если новый счет оказывается неоплаченным, его обозначают как «плохой» счет, а индексу Y_i присваивают значение ноль; если по счету платят вовремя, его обозначают как «хороший», а индексу присваивают значение единица.

После чего рассчитываются коэффициенты регрессии и строится уравнение дискриминантной функции. На основе дискриминантной модели можно определить минимальное значение отсечения. Целью является непредставление кредита по тем счетам, для которых значение Y оказывается меньше, чем граница отсечения, и предоставлять кредит только тем, для кого Y выше этой границы [3; с. 515-518].

В отличие от модели кредитоспособности целью предлагаемой модели оценки платежеспособности является выявление своевременности оплаты или неоплаты клиентом своей задолженности. Поэтому, если счет оплачивается с задержкой, то значение Y для него будет равно нулю, в противном случае $Y = 1$.

В качестве независимых переменных X_i целесообразно использовать следующие коэффициенты.

X_1 – период оборачиваемости кредиторской задолженности, с помощью которого можно оценить своевременность оплаты. Ее можно определить по формуле:

$$\text{Период оборачиваемости кредиторской задолженности} = \frac{\text{Кредиторская задолженность} * 365}{\text{Выручка от реализации}} \quad (2)$$

X_2 – коэффициент покрытия процентов, позволяющий оценить достаточность доходов от текущей финансово-хозяйственной деятельности клиентов для оплаты их обязательных платежей. Его можно рассчитать по формуле:

$$\text{Коэффициент покрытия процентов} = \frac{\text{Прибыль от продаж}}{\text{Сумма процентов}} \quad (3)$$

X_3 – коэффициент платежеспособности, позволяющий оценить достаточность активов фирмы для погашения ее краткосрочных обязательств. Обоснование и расчет данного коэффициента приведены в статье Боргоякова А.С. «Методологические проблемы определения ликвидности фирмы» [1; с. 91-94]. Его можно рассчитать по формуле:

$$\text{Коэффициент платежеспособности} = \frac{\text{Скорректированные оборотные активы}}{\text{Краткосрочные обязательства}} \quad (4)$$

Подставив данные коэффициенты рассматриваемых фирм в уравнение дискриминантной функции, можно получить модель оценки платежеспособности покупателя.

Далее необходимо определить границу отсечения, которая позволит оценить вероятность своевременной оплаты покупателей. Все значения Y , равные или больше границы отсечения, свидетельствуют о том, что вероятность своевременной оплаты равна 100%. У дебиторов со значениями Y меньше границы отсечения, существует риск задержки платежа. Вероятность своевременной оплаты i -м покупателем можно определить по формуле:

$$\text{Вероятность своевременной оплаты} = Y_i * 100\% / Y_{\text{отсечения}} \quad (5)$$

На данном этапе можно найти ожидаемое значение получаемой от покупателей суммы по формуле:

$$M_{\text{ожидаемое}} = \sum P_i M_i \quad (6)$$

где P_i – вероятность своевременной оплаты i -го покупателя;

M_i – сумма задолженности i -го покупателя.

Если ожидаемое значение полученной от покупателей суммы M меньше нужной суммы, то необходимо добавить еще одного покупателя категории B .

Данная процедура будет повторяться до тех пор, пока ожидаемое значение полученной от покупателей суммы M не превысит нужную сумму.

Таким образом, по данной методике можно определить число покупателей, которые могут предоставить фирме необходимую сумму для погашения ее платежей.

Рассмотрим процесс синхронизации денежных потоков фирмы на примере.

Пусть фирма предоставляет товарный кредит своим покупателям на срок до 45 дней. Реестр старения счетов фирмы имеет следующий вид (табл. 1).

Таблица 1

РЕЕСТР СТАРЕНИЯ СЧЕТОВ ДЕБИТОРОВ

Дебиторы	Долг, всего		В том числе по срокам возникновения, тыс. руб.			
	Тыс. руб.	%	0-30 дней	31-60 дней	61-90 дней	Свыше 90 дней
Дебитор 1	15 130	16,7	15 130	-	-	-
Дебитор 2	5 480	6,1	5 480	-	-	-
Дебитор 3	6 102	6,7	6 102	-	-	-
Дебитор 4	12 420	13,7	-	12 420	-	-
Дебитор 5	7 180	7,9	7 180	-	-	-
Дебитор 6	5 330	5,9	5 330	-	-	-
Дебитор 7	8 227	9,1	8 227	-	-	-
Дебитор 8	2 121	2,3	-	2 121	-	-
Дебитор 9	7 312	8,1	-	-	7 312	-
Дебитор 10	1 822	2,0	-	-	-	1 822
Дебитор 11	10 467	11,6	10 467	-	-	-
Дебитор 12	9 012	9,9	-	9 012	-	-
Итого	90 603	100	57 916	23 553	7 312	1 822

Классификация покупателей фирмы по категориям A , B и C в зависимости от объема задолженности представлена в табл. 2.

Таблица 2

КЛАССИФИКАЦИЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ ФИРМЫ ПО КАТЕГОРИЯМ А, В И С

Дебиторы	Долг, всего		Категория
	Тыс. руб.	%	
Дебитор 1	15 130	16,7	A
Дебитор 2	5 480	6,1	B
Дебитор 3	6 102	6,7	B
Дебитор 4	12 420	13,7	A
Дебитор 5	7 180	7,9	B
Дебитор 6	5 330	5,9	B
Дебитор 7	8 227	9,1	B
Дебитор 8	2 121	2,3	C
Дебитор 9	7 312	8,1	B
Дебитор 10	1 822	2,0	C
Дебитор 11	10 467	11,6	A
Дебитор 12	9 012	9,9	B
Итого	90 603	100	-

В категорию A включаются покупатели 1, 4 и 11, у которых сумма задолженности превышает 10%. В категорию C можно отнести покупателей 8 и 10, объем задолженности которых менее 5%. Остальных покупателей можно включить в категорию B .

Средняя сумма задолженности одного покупателя категории В составит:

$$\bar{x} = 5\ 480 + 6\ 102 + 7\ 180 + 5\ 330 + 8\ 227 + 7\ 312 + 9\ 012 / 7 = 6\ 949 \text{ тыс. руб.}$$

Допустим, что в ближайшее время ожидается выплата заработной платы в размере 43 200 тыс. руб. Тогда число покупателей, необходимое для гарантированно сбора денег будет равно:

$$\text{Число покупателей} = 43\ 200 / 6\ 949 = 6,2 \text{ или } 7 \text{ дебиторов.}$$

Информация, необходимая для построения модели оценки платежеспособности клиентов представлена в табл. 3.

Таблица 3

ИНФОРМАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ КЛИЕНТОВ

Дебиторы	Период оборачиваемости кредиторской задолженности, дни X ₁	Коэффициент покрытия процентов, X ₂	Коэффициент платежеспособности, X ₃	Своевременность оплаты, Y
Дебитор 1	48	2,12	1,22	1
Дебитор 2	37	3,45	1,45	1
Дебитор 3	32	4,17	1,42	1
Дебитор 4	52	2,51	1,32	0
Дебитор 5	68	1,85	1,11	0
Дебитор 6	43	2,82	1,37	1
Дебитор 7	45	2,58	1,35	1
Дебитор 8	60	1,91	1,15	0
Дебитор 9	63	2,07	1,32	0
Дебитор 10	74	2,19	1,35	0
Дебитор 11	52	2,32	1,43	0
Дебитор 12	44	2,16	1,27	1

Значение Y тех дебиторов, которые своевременно оплатили свои счета, равно единице, а у дебиторов, задержавших оплату своих долгов, Y будет равно нулю.

Подставив данные показатели рассматриваемых фирм в уравнение дискриминантной функции, получим следующую модель оценки платежеспособности покупателя:

$$Y = 3,471784 - 0,03964X_1 - 0,06941X_2 - 0,57554X_3$$

Значения Y и статус каждого дебитора представлены в табл. 4.

Таблица 4

СТАТУС СЧЕТА И ЗНАЧЕНИЕ ИНДЕКСА

Дебиторы	Статус счета	Y _i
Дебитор 1	«Хороший»	0,719756
Дебитор 2	«Хороший»	0,9311065
Дебитор 3	«Хороший»	1,0965975
Дебитор 4	«Плохой»	0,4767241
Дебитор 5	«Плохой»	0,0090061
Дебитор 6	«Хороший»	0,783038
Дебитор 7	«Хороший»	0,7319272
Дебитор 8	«Плохой»	0,2989399
Дебитор 9	«Плохой»	0,0710725
Дебитор 10	«Плохой»	-0,3905629
Дебитор 11	«Плохой»	0,4264506
Дебитор 12	«Хороший»	0,8467626

Для определения границы отсеечения сгруппируем дебиторов в соответствии с их значением Y (табл. 5).

Таблица 5

ГРУППИРОВКА ДЕБИТОРОВ В СООТВЕТСТВИИ С ИХ ЗНАЧЕНИЕМ ИНДЕКСА

Дебиторы	Статус счета	Y _i
Дебитор 10	«Плохой»	-0,3905629
Дебитор 5	«Плохой»	0,0090061
Дебитор 9	«Плохой»	0,0710725
Дебитор 8	«Плохой»	0,2989399
Дебитор 11	«Плохой»	0,4264506
Дебитор 4	«Плохой»	0,4767241
Дебитор 1	«Хороший»	0,719756
Дебитор 7	«Хороший»	0,7319272
Дебитор 6	«Хороший»	0,783038
Дебитор 12	«Хороший»	0,8467626
Дебитор 2	«Хороший»	0,9311065
Дебитор 3	«Хороший»	1,0965975

Поскольку все хорошие счета начинаются с дебитора 1, имеющего значение Y, равное 0,719756, то это значение индекса и будет границей отсеечения. Также можно предположить, что дебитор 10, имеющий значение Y отрицательное, может отказаться от погашения своей задолженности.

У дебиторов со значениями Y меньше границы отсеечения, существует риск несвоевременной оплаты. Вероятность своевременной оплаты этих дебиторов представлена в табл. 6.

Таблица 6

ВЕРОЯТНОСТЬ СВОЕВРЕМЕННОЙ ОПЛАТЫ ДЕБИТОРОВ СО ЗНАЧЕНИЯМИ Y МЕНЬШЕ ГРАНИЦЫ ОТСЕЧЕНИЯ

Дебиторы	Y _i	Вероятность своевременной оплаты, %
Дебитор 10	-0,3905629	0
Дебитор 5	0,0090061	1,25
Дебитор 9	0,0710725	9,87
Дебитор 8	0,2989399	41,53
Дебитор 11	0,4264506	59,25
Дебитор 4	0,4767241	66,23

Если для обеспечения необходимой для выплаты заработной платы суммы договориться о плановых расчетах только с покупателями категории В, то ожидаемое значение получаемой от них суммы составит:

$$M_{\text{ожидаемое}} = 5\ 480 * 1,0 + 6\ 102 * 1,0 + 7\ 180 * 0,0125 + 5\ 330 * 1,0 + 8\ 227 * 1,0 + 7\ 312 * 0,0987 + 9\ 012 * 1,0 = 34\ 962,44 \text{ тыс. руб.}$$

Данной суммы недостаточно для выплаты заработной платы, поэтому в систему плановых расчетов необходимо включить еще одного покупателя. Если договориться о плановых расчетах с дебитором 1, имеющим задолженность в сумме 15 130 тыс. руб. и вероятность своевременной оплаты 100%, то:

$$M_{\text{ожидаемое}} = 34\ 962,44 + 15\ 130 * 1,0 = 50\ 092,44 \text{ тыс. руб.,}$$

что превысит необходимую сумму. Однако в этом случае возникает слишком большая зависимость от этого дебитора. Поэтому более лучшим вариантом будет включение в систему плановых расчетов дебиторов 4 и 11.

Ожидаемое значение с учетом этих дебиторов составит:

$$M_{\text{ожидаемое}} = 34\ 962,44 + 12\ 420 * 0,6623 + 10\ 467 * 0,5925 = 49\ 389,91 \text{ тыс. руб.}$$

Данной суммы достаточно, чтобы гарантировать фирме выплату заработной платы в полном объеме.

Таким образом, предлагаемая автором методика формирования системы плановых расчетов на предприятии позволит ему избежать кассовых разрывов и гарантировать выполнение своих обязательств.

Литература

1. Боргояков А.С. Методологические проблемы определения ликвидности фирмы [Текст] / А.С. Богоярков // Аудит и финансовый анализ. – 2011. – №6.
2. Бриггем Ю. Финансовый менеджмент [Текст] : в 2 т. / Ю. Бриггем, Л. Гапенски. – СПб. : Экономическая школа, 1997. Т.2. – 669 с.
3. Ли Ч.Ф. Финансы корпораций: теория, методы и практика [Текст] / Ченг Ф. Ли, Джозеф И. Финерти ; пер. с англ. – М. : ИНФРА-М, 2000. – 686 с.

Ключевые слова

Платежеспособность фирмы; бюджет денежных средств фирмы; планирование денежных поступлений; кассовые разрывы; система плановых расчетов; кредитный риск; модель оценки платежеспособности фирмы.

Боргояков Александр Степанович

РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность темы обусловлена тем, что в рыночной экономике формирование бюджета денежных средств фирмы является необходимым условием для обеспечения ее платежеспособности. Поэтому решение проблемы повышения достоверности прогноза денежных поступлений при его формировании особенно актуально.

Научная новизна и практическая значимость. В статье освещены основные проблемы формирования бюджета денежных средств фирмы, предложена методика предотвращения несвоевременности оплаты покупателями своих счетов и возникновения кассовых разрывов.

Практическая значимость предложенной в статье системы плановых расчетов состоит в том, что с ее помощью можно повысить эффективность управления платежеспособностью фирмы.

Замечания. В предлагаемой автором модели оценки платежеспособности клиентов фирмы целесообразно рассмотреть в качестве независимых переменных X_i и другие финансовые коэффициенты.

Заключение: рецензируемая статья отвечает требованиям, предъявляемым научным публикациям и может быть рекомендована к опубликованию.

Гуныков Ю.В., д.э.н., профессор, ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»