

Ключевые слова:

кредитование,
стратегии кредитования,
антикризисное
управление,
математическое
моделирование

А. И. Буравлев, д. т. н., профессор, ведущий научный сотрудник
46 ЦНИИ МО РФ, заслуженный работник высшей школы РФ
(e-mail: buravlev46@mail.ru)

Н. А. Сердюкова, д. э. н., зав. кафедрой высшей математики
Академии бюджета и казначейства Минфина России
(e-mail: nsns25@yandex.ru)

В. В. Сердюков, к. э. н., экономист Отдела по работе с ценными бумагами
Банка и дочерними обществами Сберегательного банка России.

Антикризисное управление: стратегии кредитования промышленных предприятий

В условиях продолжающегося финансово-экономического кризиса резко обострилась проблема обеспечения производственной деятельности предприятий промышленного сектора экономики оборотными средствами. Особенно остро эта проблема стоит для стратегических предприятий высокотехнологического сектора экономики, в том числе оборонно-промышленного комплекса, поскольку основным источником финансирования их производственной деятельности являются государственные контракты.

Доля высокотехнологического сектора в промышленности России по данным на 2007 г. составляет 9,4 %, что значительно ниже показателей промышленно развитых стран Запада. Именно поэтому Россия занимает всего 0,3 %–0,5 % мирового рынка наукоемкой продукции, в то время как США — 36 %, Япония — 30 %, Германия — 17 %. Доля высокотехнологичной продукции в экспорте России не превышает 4-5 %, в то время как для Китая этот показатель составляет 22,4 %, для Южной Кореи — 38,4%, для Венгрии — 25,2%. Правительство РФ, безусловно, принимает меры по изменению сложившейся ситуации. Так, разработан Проект прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу (до 2025 г.), в котором рассмотрены вопросы технологической модернизации секторов российской экономики и определены возможные источники финансирования.

Кроме того, в соответствии с Федеральным законом № 204-ФЗ «О федеральном бюджете на 2009 год и на плановый период 2010 и 2011 годов» Правительство России вправе провести в 2010 г. реструктуризацию задолженности организаций оборонно-промышленного комплекса — исполнителей государственного оборонного заказа. Также статьей 14 Федерального закона о федеральном бюджете утверждена программа предоставления государственных финансовых кредитов, а статья 11 определяет взносы из федерального бюджета в уставные капиталы ключевых отраслевых организаций РФ.

Однако длительный производственный цикл и низкая оборачиваемость средств, неравномерность и ограниченность бюджетного финансирования — все это приводит к необходимости привлечения заемных средств в форме кредитов для обеспечения производственной деятельности предприятий.

Вследствие недостаточно эффективной системы государственной поддержки промышленные предприятия получают недостающие средства через коммерческие банковские структуры под довольно высокий процент (15 %–20 % годовых). Несмотря на огромные финансовые вливания Правительства РФ в банковскую сферу в рамках антикризисной программы по финансовому обеспечению реального сектора экономики, существенного снижения процентных ставок по кредитам не произошло. При этом банки стремятся минимизировать кредитный риск, и кредитование производится на краткосрочный период от 3 до 6 мес., не обеспечивающий возврата средств за счет выручки от реализации продукции.

С другой стороны, и состояние кредитного рынка требует анализа перспектив развития сферы кредитных услуг предприятиям, что, в свою очередь, влечет за собой необходимость изучения стратегий предприятия при выборе им способа получения кредита. В связи с этим особое значение имеет анализ контроля и управления кредитным риском при формировании банковской стратегии кредитования, и в частности, такие вопросы, как:

- формирование оптимальной структуры кредитного риска банка;
- оценка приоритетных принципов кредитования: принципа целенаправленности и принципа дифференциации условий кредитования.

С учетом сказанного **актуальной научной и прикладной задачей является разработка стратегий кредитования, обеспечивающих в условиях кризиса поддержание производственной деятельности промышленных предприятий и безусловное выполнение государственных контрактов.**

В работе рассматриваются возможные стратегии кредитования и проводится анализ их эффективности по критериям доходности и финансовой устойчивости предприятия.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Предприятие осуществляет поставки продукции в соответствии с заключенным контрактом в течение некоторого расчетного периода $(0, T)$ и получает от заказчика в моменты времени $0 < t_1 < t_2 < \dots < t_n \leq T$ денежные средства (выручку от реализации) в объемах B_1, B_2, \dots, B_n . Эти средства используются для покрытия собственных издержек,

уплаты налогов, а также формирования прибыли для инвестирования производственной деятельности на последующие периоды времени. Для каждого текущего периода времени (t_{i-1} , t_i) известны производственные издержки предприятия C_i , включая налоговые и другие обязательные отчисления.

Обозначим через Q_i остаток оборотных средств к началу текущего периода. Потребные оборотные средства формируются за счет как собственных, так и заемных средств (кредитов):

$$C_i = Q_i + r_i P_{i-1} + Z_i, \quad (1)$$

где r_i — коэффициент реинвестирования; P_{i-1} — прибыль, полученная в предыдущем периоде; Z_i — величина заемных средств в текущем периоде.

В зависимости от соотношения величины оборотных средств и издержек производства потребная величина заемных средств будет составлять:

$$Z_i = \begin{cases} C_i - r_i P_{i-1}, & \text{если } C_i > Q_i + r_i P_{i-1} \\ 0, & \text{если } C_i \leq Q_i + r_i P_{i-1} \end{cases}. \quad (2)$$

Возврат кредита осуществляется из выручки B_i с начислением процентов, пропорционально времени использования заемных средств. В случае невозможности погашения кредита предприятие перекредитовывается на новый срок. Величина погашаемой части кредита Z_i^* зависит от принятого варианта кредитования.

Прибыль предприятия с учетом возврата кредита составляет

$$P_i = (1 - v) (B_i - C_i^*), \quad (3)$$

где v — налоговая ставка на прибыль, C_i^* — фактические издержки производства, которые рассчитываются по формуле $C_i^* = Q_i + r_i P_{i-1} + Z_i^*$.

В качестве показателя эффективности деятельности предприятия по реализации контракта рассмотрим его рентабельность и текущую ликвидность на расчетном интервале $(0, T)^1$.

Рентабельность предприятия оценивается величиной прибыли, полученной на единицу фактических затрат за расчетный период:

$$R = \frac{P}{C^*}, \quad (4)$$

а текущая ликвидность K_L определяется отношением величины собственных оборотных средств $Q + P$ к величине кредиторской задолженности D на данный момент времени:

$$K_L = \frac{Q + P}{D}. \quad (5)$$

¹ Ковалев В. В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. — М.: Финансы и статистика, 2000.

Для оценки эффективности кредитной организации используется показатель эффективной процентной ставки E_3 , которая равна отношению величины погашаемой части кредита к величине заемных средств

$$E_3 = \frac{Z^*}{Z} - 1. \tag{6}$$

АНАЛИЗ ТИПОВЫХ СТРАТЕГИЙ КРЕДИТОВАНИЯ

Рассмотрим типовые стратегии кредитования предприятия.

Вариант 1

Кредит выдается на период (t_{i-1}, t_i) в объеме Z_i с годовой процентной ставкой E . Погашение кредита осуществляется в объеме $Z_i^* = Z_i(1 + E)^{\frac{t_i - t_{i-1}}{12}}$ по окончании кредитного соглашения. При невозможности погашения кредита Z_i^* в полном объеме предприятие осуществляет частичное погашение в объеме $\min \{B_i, Z_i^*\}$, а образующаяся кредитная задолженность $D_i = Z_i^* - \min \{B_i, Z_i^*\}$ переходит в сумму погашения на следующий период.

Таким образом, величина погашаемого кредита в каждом расчетном периоде составляет

$$Z_i^* = \min \left\{ B_i, Z_i(1 + E)^{\frac{t_i - t_{i-1}}{12}} \right\} + D_{i-1}(1 + E)^{\frac{t_i - t_{i-2}}{12}}. \tag{7}$$

Вариант 2

В отличие от варианта 1 выплата процентной ставки производится в момент окончания кредитного соглашения t_i , а погашение тела кредита — при поступлении денежной выручки B_i . Величина погашаемого кредита при этом составляет

$$Z_i^* = \min \{B_i, Z_i\} + \left(Z_{i-1}(1 + E)^{\frac{t_i}{12}} - Z_{i-1} \right) + D_{i-1}(1 + E)^{\frac{t_i - t_{i-2}}{12}}, \tag{8}$$

где кредиторская задолженность $D_i = Z_i - \min \{B_i, Z_i\}$.

Вариант 3

Кредит выдается на весь расчетный период $(0, T)$ с годовой процентной ставкой E в объеме Z_0 , необходимом для финансирования производственной программы предприятия. Погашение кредита осуществляется установленными частями Z_1, Z_2, \dots, Z_n с начислением процента пропорционально времени использования кредита. Величина погашаемого кредита равна:

$$Z_0^* = \sum_{i=1}^n Z_i(1 + E)^{\frac{t_i - t_0}{12}}. \tag{9}$$

В случае частичного погашения кредита образующаяся кредиторская задолженность составляет величину

$$D = Z_0^* - \min \{B, Z_0^*\}, \tag{10}$$

где $B = \sum_{i=1}^n B_i$ — суммарная выручка предприятия за расчетный период.

Вариант 4

В отличие от варианта 3 в моменты поступления денежных средств выплачиваются только проценты, а погашение тела кредита осуществляется в конце расчетного периода. Величина погашаемого кредита составляет

$$Z_0^* = Z_0 \left\{ 1 + \sum_{i=1}^n \left((1 + E)^{\frac{t}{12}} - 1 \right) \right\}, \quad (11)$$

а величина кредиторской задолженности в случае частичного погашения кредита определяется формулой (9).

На практике возможны и другие стратегии кредитования, представляющие собой различные комбинации рассмотренных выше вариантов.

Как следует из выражений (1) и (2), величина кредита на различных этапах финансово-экономической деятельности предприятия зависит от наличия оборотных средств, величины получаемой прибыли, схемы начисления процентов и погашения тела кредита. Поэтому для оценки эффективности различных стратегий кредитования необходимо проводить расчет динамики изменения доходности предприятия для всех периодов производственной деятельности по формулам (3) – (5).

Результаты проведенных исследований, а также данные практики позволяют сделать следующие выводы.

1. В условиях отсутствия или ограниченности собственных оборотных средств краткосрочное кредитование предприятия является малоэффективным, так как не позволяет создать достаточный объем оборотных средств в пределах производственного цикла. В результате погашение кредитов осуществляется за счет новых заимствований. В этом случае предприятие попадает в «долговую яму», выбираться из которой ему становится все труднее.
2. Привлечение долгосрочных кредитов с погашением по мере поступления доходов предприятия является наиболее эффективной формой кредитования. При этом схема погашения тела кредита и процентов может быть как совмещенной, так и разнесенной по времени выплат. Это позволяет учесть возможность задержки в поступлении денежных средств от реализации продукции.
3. Привлечение долгосрочного кредита с погашением его тела в конце срока кредитования является целесообразным в том случае, если некоторую часть его свободных средств можно разместить на депозит «до востребования» для компенсации процентных выплат.

Рассмотрим пример, демонстрирующий схему анализа типовых стратегий кредитования и подтверждающий сделанные выше выводы.

В табл. 1 приведены данные производственной деятельности предприятия в течение года с поквартальной оценкой результатов финансовой деятельности. Процентная ставка предоставляемых кредитов $E = 15\%$ в год. Налог на прибыль составляет $n = 30\%$, коэффициент реинвестирования $r = 0,9$. Имеющиеся оборотные средства на начало года составляют 30% от потребных издержек одного квартала ($Q_1 = 0,3C_1$).

При расчетах принималось, что в случае нехватки собственных средств для погашения кредиторской задолженности предыдущего этапа (варианты 1 и 2) это погашение осуществляется из заемных средств для последующего этапа. Для этого отрицательная прибыль (убыток) включается в расчет величины издержек для данного этапа.

При расчете прибыли за год учитывается ее реинвестирование в фонд оборотных средств предприятия.

Погашение кредита для варианта 4 осуществляется из всех наличных денежных средств предприятия.

Таблица 1

Данные производственной деятельности предприятия

Расчетные периоды	I кв	II кв	III кв	IV кв	Итого за год
Планируемые издержки предприятия, млн у. е.	12,0	12,0	12,0	12,0	48,0
Располагаемые оборот. средства, млн у. е.	3,6	0,0	0,0	0,0	3,6
Выручка от реализации, млн у. е.	4,8	9,2	18,4	22,6	55,0
Вариант 1					
Фактические издержки предприятия, млн у. е.	12,30	12,71	12,96	15,99	53,97
Собственные оборот. средства, млн у. е.	3,6	0,00	0,00	3,43	7,03
Чистая прибыль/убытки, млн у. е.	-7,50	-3,51	3,81	4,62	4,62
Величина заемных средств, млн у. е.	8,4	16,0	19,6	14,1	54,25
Величина погашения кредита, млн у. е.	8,70	16,61	20,37	14,54	60,22
Кредиторская задолженность, млн у. е.	3,90	7,41	1,97	0,00	0,00
Рентабельность предприятия	-0,62	-0,22	0,29	0,29	0,019
Текущая ликвидность предприятия	0,41	0,0	0,0	0,2	0,117
Эффективная банковская ставка					0,356
Вариант 2					
Фактические издержки предприятия, млн у. е.	12,30	12,43	12,43	16,19	53,34
Собственные оборот. средства, млн у. е.	3,6	0,00	0,00	3,76	7,36
Чистая прибыль/убытки, млн у. е.	-7,50	-3,23	4,18	4,49	4,49
Величина заемных средств, млн у. е.	8,4	15,9	19,1	9,4	52,81
Величина погашения кредита, млн у. е.	8,70	16,33	19,55	13,58	58,15
Кредиторская задолженность, млн у. е.	3,90	7,13	1,15	0,00	0,00
Рентабельность предприятия	-0,62	-0,20	0,22	0,34	0,031
Текущая ликвидность предприятия	0,41	0,00	0,00	0,28	0,134
Эффективная банковская ставка					0,239

Расчетные периоды	I кв	II кв	III кв	IV кв	Итого за год
Вариант 3					
Фактические издержки предприятия, млн у. е.	12,30	12,43	12,43	12,29	49,44
Собственные оборот. средства, млн у. е.	3,6	0,00	0,00	3,94	7,36
Чистая прибыль/убытки, млн у. е.	-7,60	-2,94	4,38	7,35	11,74
Величина заемных средств, млн у. е.	8,4	12,0	12,0	8,1	40,46
Величина погашения кредита, млн у. е.	8,80	12,14	12,14	8,15	41,23
Кредиторская задолженность, млн у. е.	39,60	30,40	12,00	0,00	0,00
Рентабельность предприятия	-0,61	-0,24	0,36	0,61	0,128
Текущая ликвидность предприятия	0,41	0,00	0,00	0,48	0,343
Эффективная банковская ставка					0,239
Вариант 4					
Фактические издержки предприятия, млн у. е.	12,30	12,43	12,43	16,19	48,47
Собственные оборот. средства, млн у. е.	3,6	0,00	0,00	3,76	7,36
Чистая прибыль/убытки, млн у. е.	0,00	0,00	4,18	7,21	11,40
Величина заемных средств, млн у. е.	8,40	12,0	12,0	8,2	40,64
Величина погашения кредита, млн у. е.	1,58	1,58	1,58	46,32	51,06
Кредиторская задолженность, млн у. е.	44,40	42,82	41,24	23,72	23,72
Рентабельность предприятия	0,00	0,00	0,25	0,47	0,013
Текущая ликвидность предприятия	2,28	0,0	0,0	0,34	0,130
Эффективная банковская ставка					0,150

Данные приводятся в условных единицах (у. е.)

Анализ результатов расчетов показывает, что наиболее выгодной стратегией кредитования является вариант 3, когда кредит выдается под годовую производственную программу, тело кредита погашается частями в объеме квартальных издержек по мере поступления денежных средств от реализации продукции, а проценты выплачиваются поквартально пропорционально времени использования кредита. При этом эффективная процентная ставка кредитной организации составляет $E_3 = 23,9\%$.

При такой стратегии предприятию удастся к концу года полностью погасить кредит и сформировать оборотные средства в объеме 98 % от потребных в начале года. Предприятие имеет достаточно высокую рентабельность ($R = 12,8\%$) и максимальную для рассматриваемых вариантов ликвидность ($K_L = 0,343$). При использовании данной стратегии в последующем можно ожидать роста рентабельности и ликвидности предприятия. Неэффективными стратегиями являются стратегии краткосрочного

кредитования (варианты 1 и 2) и долгосрочного кредитования с возвратом кредита в конце расчетного периода (вариант 4). Как и следовало ожидать, в случае выбора стратегии 1 кредитная организация имеет максимальную эффективную процентную ставку $E_3 = 35,6\%$. Именно поэтому отечественные коммерческие банки в наибольшей степени используют именно стратегию «коротких» кредитов с полным их погашением к концу расчетного периода.

Таким образом, стратегия кредитования 3 является выгодной и для предприятий, и для коммерческих банков, поскольку обеспечивает достаточно высокую рентабельность как заемщика, так и кредитора.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе рассмотрен методический подход к анализу эффективности стратегий кредитования промышленных предприятий в условиях ограниченных оборотных средств. Такое положение наиболее характерно для предприятий оборонно-промышленного комплекса, работающих по государственным контрактам. Проведенный анализ типовых стратегий кредитования показал, что наиболее эффективной для предприятия стратегией является привлечение кредита под производственную программу (контракт) с погашением по частям по мере поступления денежных средств от заказчика и выплатой процента пропорционально времени использования данной части кредита. Такая стратегия обеспечивает предприятию безусловное выполнение контрактных обязательств и способствует его финансовому оздоровлению. Для ее реализации необходимо создание специальных кредитных организаций, работающих под контролем государства в рамках антикризисной программы.

Библиография

1. Федеральный закон № 204-ФЗ «О федеральном бюджете на 2009 год и на плановый период 2010 и 2011 годов».
2. Ковалев, В. В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. — М.: Финансы и статистика, 2000.
3. Буравлев, А. И., Горчица, Г. И., Саламатов, В. Ю., Степановская, И. А. Стратегическое управление промышленными предприятиями и корпорациями: методология и инструментальные средства. — М.: изд-во Физико-математической литературы, 2008. — 176 с.
4. Фомин, Я. А. Диагностика кризисного состояния предприятия. — М.: Юнити-Дана, 2003. — 352 с.