

М.Г. БОЯРШИНОВ, Н.В. ПЕТЕРЛЕВИЧ
Пермский государственный технический университет

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ «ЗАРПЛАТНОГО» (КАРТОЧНОГО) ПРОЕКТА КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

Рассматривается методика оценки «зарплатного» проекта банка, реализуемого для коммерческой организации. Для реализации методики проведено исследование изменения числа штатных сотрудников с течением времени для ряда организаций и выполнена аппроксимация полученных данных с использованием метода наименьших квадратов. Приведены расчеты с применением стандартной и предложенной методик.

В европейских странах число банковских платежных карт быстро растет. Наиболее высокая интенсивность их использования – в Дании и Финляндии: на платежную карту в среднем приходится не менее одной транзакции в неделю. На третьем месте по этому показателю – Франция, которая по общему числу транзакций занимает первое место в Европе. В Италии совершается в среднем около двух транзакций на карту в год. В пятерке европейских стран-лидеров использования банкоматов (Германия, Испания, Франция, Великобритания и Италия) установлено более 76 % от общего числа банкоматов в Европе. По плотности банкоматов на душу населения Испания занимает первое место в Европе. Уже в 1997 г. на миллион жителей в этой стране приходилось 643 банкомата [1]. Страной с максимальным числом банкоматов на каждый миллион жителей (более 1 000) остается Япония [2].

Экспертами отмечается положительная динамика роста числа операций, совершенных в России с использованием платежных карт. Согласно данным Центрального Банка РФ [1] число операций физических лиц по банковским картам в четвертом квартале 2007 г. составило 465,9 млн, что на 34,3 % больше, чем за аналогичный период 2006 г. Всего в 2007 г. на территории России было совершено более 1,6 млрд операций (рост по сравнению с 2006 г. составил около 36 %) на общую сумму более 6 трлн рублей. Показатель рыночного проникновения по России в 2007 г. составил примерно 0,6 карты на человека, по сравнению с 0,11 в 2004 г. [3, 4]. Специфика российского карточного рынка заключается в том, что большая часть карточного бизнеса (до 90 %) реализуется через зарплатные проекты. Средний российский держатель совершает одну-две транзакции в месяц, и этот показатель остается практически неизменным с 2000 г. [2].

Экономические интересы банка при реализации зарплатного проекта заключаются в получении прибыли. Эта цель может реализовываться напрямую, через получение комиссий с предприятия за выполнение банковских операций, и опосредованно, через использование остатков на счетах держателей карт для предоставления этих ресурсов в различных сегментах финансового рынка. Кроме этого, банкам зарплатные проекты интересны существенным удешевлением выпуска карт, отсутствием необходимости тратить средства на рекламу, маркетинг, быстрым созданием обширной клиентской базы физических лиц, с которыми в дальнейшем можно эффективно работать, предлагая широкий спектр банковских розничных продуктов: ипотеку, автомобильные и потребительские кредиты, депозиты и пр.

Экономическая заинтересованность предприятия в использовании карточных технологий понятна, поскольку:

- минимизируются расходы, связанные с организацией выплаты заработной платы (получение и хранение наличности, охрана денежных средств, пересчет и выдача наличных средств), поскольку эти функции берет на себя банк;

- сокращается бумажный документооборот и трудозатраты бухгалтерии, повышается уровень конфиденциальности сведений о размере выплачиваемой заработной платы;

- исключается процедура депонирования и повторного получения в банке денежных средств, своевременно не востребованных сотрудниками;

- исключаются риски, связанные с возможными недостатками, хищениями, ограблениями, и прочие проблемы, обусловленные работой персонала предприятия с денежной наличностью;

- сокращаются потери рабочего времени на получение зарплаты сотрудниками предприятия.

Экономические интересы сотрудников предприятия – держателей банковских карт состоят в том, что карта должна быть, по крайней мере, не менее полезна и удобна, чем использование наличных денежных средств, а также предоставлять дополнительные преимущества: льготное кредитование, дисконтные и бонусные программы.

Реализация зарплатного проекта предполагает осуществление первоначальных вложений, ежегодные затраты, получение прибыли. Как правило, в первое время после заключения зарплатного договора расходы банка превышают доходы, в связи с чем актуальным становится вопрос: окупится ли зарплатный проект в обозримые сроки? Ответ на этот вопрос необходимо дать до заключения договора между банком и предприятием.

На момент заключения договора, как правило, известны два важных показателя: численность сотрудников предприятия и размер месячного фонда оплаты труда (ФОТ). С использованием этих показателей необходимо дать прогноз продолжительности периода окупаемости вложений в зарплатный проект и величины будущей прибыли банка.

Указанная задача формулируется следующим образом: зная численность сотрудников предприятия и размер месячного ФОТ, оценить промежуток времени с даты начала реализации зарплатного договора до момента, когда реализуемый зарплатный проект начнет приносить прибыль.

В существующих методиках расчета окупаемости зарплатного проекта прибыль $P(t)$ определяется как разность между доходами и расходами банка:

$$P(t) = \sum_{i=1}^{n_3} D_i(t) - \left[\sum_{i=1}^{n_1} R_i + \sum_{i=1}^{n_2} R_i(t) \right], \quad (1)$$

где R_i – единовременные затраты банка (покупка и доставка банкомата, инсталляция программного обеспечения для банкомата и прочие расходы; n_1 – число статей единовременных затрат); $R_i(t)$ – постоянные расходы банка (лицензия за программное обеспечение, инкассация и расходные материалы для банкоматов, дополнительные карты для сотрудников предприятия, авторизация операций, страховой депозит, мониторинг, гарантийное обслуживание оборудования; n_2 – число статей постоянных расходов); $D_i(t)$ – доходы банка (комиссия, годовое обслуживание карт, использование привлеченных ресурсов; n_3 – число статей дохода).

Необходимо найти промежуток времени t^* , по истечении которого убытки от реализации зарплатного проекта сменятся прибылью, т. е. решить уравнение

$$P(t^*) = 0 \quad (2)$$

или, с учетом выражения (1),

$$\sum_{i=1}^{n_3} D_i(t^*) - \left[\sum_{i=1}^{n_1} R_i + \sum_{i=1}^{n_2} R_i(t^*) \right] = 0. \quad (3)$$

В существующих методиках [4] численность сотрудников предприятия полагается неизменной. Между тем для банка прием на предприятие новых сотрудников – это дополнительный доход за счет выпуска новых карт, позволяющий ускорить процесс окупаемости зарплатного проекта. С другой стороны, увольнение сотрудников сопровождается утратой дохода за счет перевыпуска карт по истечении срока их действия, сокращением остатков на счетах банковских карт.

Неизменной полагается величина ФОТ и, соответственно, комиссионный доход банка. Однако, следует учитывать, что ФОТ предприятия может изменяться, поскольку кроме сумм, начисленных по тарифным ставкам или должностным окладам, в расходы на оплату труда работникам могут включаться:

- премии за производственные результаты, надбавки за профессиональное мастерство, высокие достижения в труде и иные подобные показатели;
- начисления стимулирующего характера за совмещение профессий, расширение зон обслуживания;
- денежные компенсации за неиспользованный отпуск;
- единовременные вознаграждения за выслугу лет, за непрерывный стаж работы и прочие выплаты.

При увеличении размера оплаты труда доходы банка от реализации проекта растут, так как увеличиваются комиссионные сборы за реализацию проекта и размеры остатков денежных средств на счетах держателей. Учет указанных особенностей позволит не только уточнить первоначальные расходы, но и корректировать их в соответствии с изменениями данных в ходе реализации зарплатного договора.

Для решения рассматриваемой задачи представляется необходимым изучение динамики изменения штатной численности сотрудников коммерческих организаций, анализу которой в настоящее время уделяется недостаточное внимание [6, 7]. В настоящей работе для установления количественной зависимости от времени числа сотрудников, принятых на работу в коммерческую организацию, использованы данные, полученные в результате опроса работников кадровых служб трех коммерческих организаций (рис.1). Рассматривалось изменение с течением времени числа тех сотрудников, которые состояли в штате организации на дату, принятую за начало отсчета ($t = 0$).

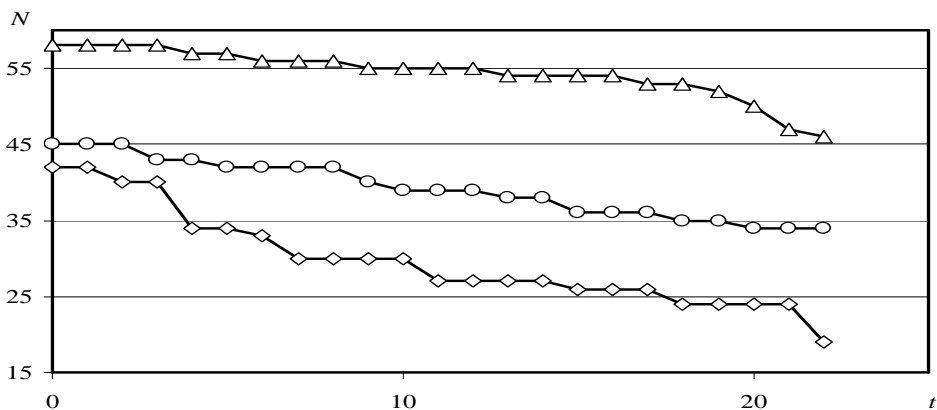


Рис. 1. Зависимость от времени t штатной численности N сотрудников трех коммерческих организаций

Для построения аналитической зависимости от времени числа штатных сотрудников на основе указанных данных используется метод наименьших квадратов, при этом функция $g(t)$, аппроксимирующая значения из табл. 1, строится в виде линейной комбинации линейно независимых функций $\phi_j(t)$:

$$g(t) = \sum_{j=0}^m a_j \phi_j(t).$$

Искомые коэффициенты a_j выбираются таким образом, чтобы минимизировать сумму квадратов отклонений аппроксимирующей функции от заданных значений

$$F = \sum_{i=0}^n [N(t_i) - g(t_i)]^2,$$

где n – число известных значений функции $N(t)$. Предполагается, что для построения функции $g(t)$ используется полином степени m ,

$$g(t) = a_0 + a_1 t + a_2 t^2 + \dots + a_m t^m. \quad (4)$$

Таблица 1

Зависимость от времени t числа N штатных сотрудников коммерческих организаций

Время t , мес		Число N штатных сотрудников	
0	42	45	58
1	42	45	58
2	40	45	58
3	40	43	58
4	34	43	57
5	34	42	57
6	33	42	56
7	30	42	56
8	30	42	56
9	30	40	55
10	30	39	55
11	27	39	55
12	27	39	53
13	27	38	54
14	27	38	54
15	26	36	54
16	26	36	54
17	26	36	53
18	24	35	53
19	24	35	52
20	24	34	50
21	24	34	47
22	19	34	46

Использование необходимых условий экстремума функции F нескольких переменных, $\frac{\partial F}{\partial a_j} = 0$, $j = \overline{0, m}$, приводит к системе линейных алгебраических уравнений относительно неизвестных a_0, a_1, \dots, a_m . В частности, для многочлена третьей степени, $g(t) = a_0 + a_1t + a_2t^2 + a_3t^3$, эта система уравнений принимает следующий вид:

$$\left\{ \begin{array}{l} a_0 n + a_1 \sum_{i=0}^n t_i + a_2 \sum_{i=0}^n t_i^2 + a_3 \sum_{i=0}^n t_i^3 = \sum_{i=0}^n N(t_i), \\ a_0 \sum_{i=0}^n t_i + a_1 \sum_{i=0}^n t_i^2 + a_2 \sum_{i=0}^n t_i^3 + a_4 \sum_{i=0}^n t_i^4 = \sum_{i=0}^n N(t_i) t_i, \\ a_0 \sum_{i=0}^n t_i^2 + a_1 \sum_{i=0}^n t_i^3 + a_2 \sum_{i=0}^n t_i^4 + a_4 \sum_{i=0}^n t_i^5 = \sum_{i=0}^n N(t_i) t_i^2, \\ a_0 \sum_{i=0}^n t_i^3 + a_1 \sum_{i=0}^n t_i^4 + a_2 \sum_{i=0}^n t_i^5 + a_4 \sum_{i=0}^n t_i^6 = \sum_{i=0}^n N(t_i) t_i^3. \end{array} \right. \quad (5)$$

Для определения величин a_0, a_1, a_2 и a_3 , входящих в систему линейных алгебраических уравнений (5), используются данные, приведенные в табл. 1. Получены значения коэффициентов для этой системы:

$$\sum_{i=0}^n t_i = 759, \quad \sum_{i=0}^n t_i^2 = 11385, \quad \sum_{i=0}^n t_i^3 = 192027, \quad \sum_{i=0}^n t_i^4 = 3454209,$$

$$\sum_{i=0}^n t_i^5 = 647130099, \quad \sum_{i=0}^n t_i^6 = 1246805505, \quad \sum_{i=0}^n N(t_i) = 2831,$$

$$\sum_{i=0}^n N(t_i) t_i = 29266, \quad \sum_{i=0}^n N(t_i) t_i^2 = 426644, \quad \sum_{i=0}^n N(t_i) t_i^3 = 7068658.$$

Решение системы линейных алгебраических уравнений (5) для приведенных в табл. 1 данных имеет вид: $a_0 = 49,3$, $a_1 = -1,34$, $a_2 = 0,072$, $a_3 = -0,002$, и зависимость (4) числа сотрудников от времени представляется в форме

$$g(t) = 49,3 - 1,34t + 0,072t^2 - 0,002t^3.$$

Значение квадрата отклонения аппроксимирующей функции от заданных значений составляет

$$F = \sum_{i=0}^n [N(t_i) - g(t_i)]^2 = 7092,6.$$

Возможен иной вариант аппроксимации данных табл. 1 с использованием зависимости

$$g(t) = \alpha e^{\beta t}, \quad (6)$$

где коэффициенты α и β также определяются с использованием метода наименьших квадратов. Для удобства последующих выкладок обе части выражения (6) логарифмируются:

$$\ln g(t) = \ln \alpha e^{\beta t} = \ln \alpha + \beta t.$$

Вводится обозначение $a = \ln \alpha$, что позволяет переписать предыдущее выражение в виде

$$\ln g(t) = a + \beta t.$$

Сумма квадратов отклонений логарифмических значений функции $g(t_i)$ от величин $\ln N_i$ принимает вид

$$F = \sum_{i=0}^n [\ln N_i - \ln g(t_i)]^2 = \sum_{i=0}^n [\ln N_i - a - \beta t_i]^2,$$

где, как и в предыдущем случае, n – число заданных значений N_i . Использование необходимых условий экстремума функции F нескольких переменных приводит к системе линейных алгебраических уравнений следующего вида:

$$\begin{cases} an + \beta \sum_{i=1}^n t_i = \sum_{i=1}^n \ln N_i, \\ a \sum_{i=1}^n t_i + \beta \sum_{i=1}^n t_i^2 = \sum_{i=1}^n t_i \ln N_i. \end{cases} \quad (7)$$

Использование данных табл. 1 позволило определить значения коэффициентов для этой системы уравнений: $\sum_{i=0}^n t_i = 759$,

$$\sum_{i=0}^n \ln N_i = 253,6, \quad \sum_{i=0}^n t_i^2 = 11385, \quad \sum_{i=0}^n t_i \ln N_i = 2738,3.$$

Решение системы линейных алгебраических уравнений (7) определило искомые величины: $\beta = -17 \cdot 10^{-3}$, $a = 3,863$, откуда следует $\alpha = e^a \approx 48$. Таким образом, получена аппроксимирующая зависимость числа сотрудников от времени в виде

$$Y(t) = 48e^{-0,017t}.$$

Здесь коэффициент $\alpha \approx 48$ определяет число сотрудников в начальный момент времени, т. е. при $t = 0$, а функция $e^{-0,017t}$ определяет характер изменения количества сотрудников организации с течением времени. Полученная аппроксимирующая функция представлена на рис. 2.

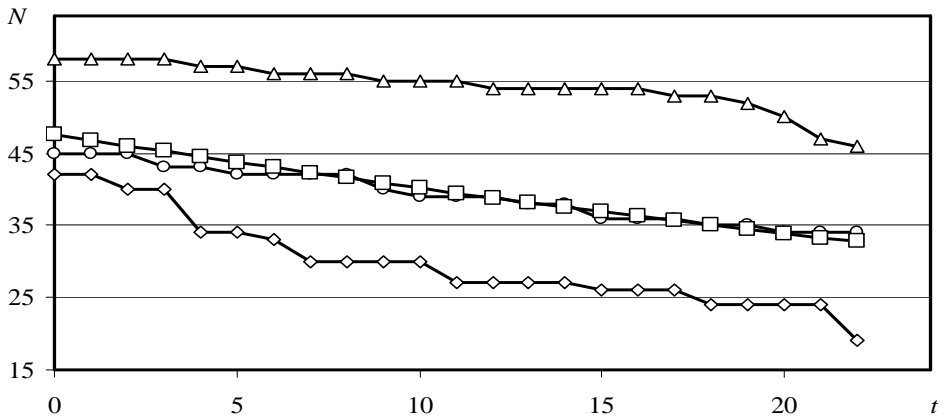


Рис. 2. Построение экспоненциальной аппроксимации;

– Δ, ○, ◇ – данные о количестве сотрудников,

– аппроксимирующая функция

Для второго варианта аппроксимации среднее квадратичное отклонение составляет $F = 7231,2$.

Сравнение полученных значений среднее квадратичных отклонений F для двух вариантов аппроксимации рассматриваемой зависимости показывает, что использование полинома в лучшей степени аппроксимирует экспериментальные данные. Однако недостатком этого варианта является то, что при значениях времени $t > 40$ месяцев количество сотрудников становится отрицательным, т. е. функция теряет смысл. По этой причине целесообразно использовать экспоненциальную аппроксимацию, которая лишена отмеченного недостатка.

Для получения количественной оценки окупаемости зарплатного проекта по известной стандартной методике [5] принимается, что постоянная штатная численность сотрудников предприятия составляет 200 человек, размер средней месячной заработной платы составляет 15 тыс. руб.

Дополнительные исходные данные:

– приобретение банкомата	375 тыс.руб.
– инсталляция программного обеспечения для банкомата	21 тыс.руб.
– источник бесперебойного питания	7 тыс. руб.
– изготовление банковских карт в количестве 200 штук	30 тыс. руб.
– лицензия на программное обеспечение	9 тыс. руб.
– расходные материалы для банкомата	6 тыс. руб.

– затраты на инкассацию (месяц)	5 тыс. руб.
– послегарантийное обслуживание банкомата	33 тыс. руб.
– годовое обслуживание карты	125 руб.
– комиссия банка (от размера месячного ФОТ)	0,8 %
– плата за авторизацию (от суммы операций)	0,2 %
– средний размер остатков на счетах клиентов (от размера месячного ФОТ)	20 %
– размер ставки по краткосрочному размещению ресурсов	5 %

Оценка окупаемости «зарплатного» проекта выполняется в следующей последовательности:

1. Единовременные затраты первого года (покупка банкомата, инсталляция программного обеспечения для банкомата, источник бесперебойного питания). $375000 + 21000 + 7000 = 403000$
2. Затраты первого года (изготовление карт, лицензия на программное обеспечение, расходные материалы для банкомата, затраты на инкассацию, плата за авторизацию ФОТ $\times 95\% \times 0,2\% \times 12$ месяцев). $30000 + 9000 + 6000 + 60000 + 68400 = 173400$
3. Затраты второго года и последующих лет (затраты первого года, послегарантийное обслуживание банкомата). $173400 + 33000 = 206400$
4. Доход первого года и последующих лет (комиссия банка ФОТ $\times 0,8\% \times 12$ месяцев, годовое обслуживание карт, привлеченные ресурсы ФОТ $\times 20\% \times 5\%$). $288000 + 25000 + 30000 = 343000$
5. Прибыль первого года (годовые доходы – годовые затраты – единовременные затраты). $343000 - (173400 + 403000) = -233400$
6. Прибыль второго года (годовые затраты – годовые расходы + + прибыль/убыток предыдущего года). $343000 - 206400 - 233400 = -96800$
7. Прибыль третьего года (годовые затраты – годовые расходы + при-

быль/убыток предыдущего года).

8. Прибыль четвертого года (годовые затраты – годовые расходы + +прибыль/убыток предыдущего года). $343000 - 206400 + 39800 = 176400$

9. Прибыль пятого года (годовые затраты – годовые расходы + прибыль/убыток предыдущего года). $343000 - 206400 + 176400 = 313000$

Результаты расчета окупаемости по стандартной методике приведены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты расчетов окупаемости «зарплатного» проекта коммерческого банка

Период	Единовременные затраты R_i , руб.	Годовые затраты $R_i(t)$, руб.	Годовой доход $D_i(t)$, руб.	Годовая прибыль (нарастающим итогом) $P(t)$, руб.
1 г.	403000	173400	343000	– 233400
2 г.	0	206400	343000	– 96800
3 г.	0	206400	343000	39800
4 г.	0	206400	343000	176400
5 г.	0	206400	343000	313000

По данным табл. 2 и рис. 3 можно сделать вывод, что срок окупаемости зарплатного проекта составляет, ориентировочно, 2,7 г.

Для оценки эффективности учета изменения числа сотрудников организации, заключившей «зарплатный» договор с банком, принимается, что на предприятии к моменту заключения договора работает, как и в предыдущем случае, 200 сотрудников. Предполагается, что к началу третьего года число сотрудников должно увеличиться до 210, к началу четвертого – до 225, к началу пятого года – до 250 человек.

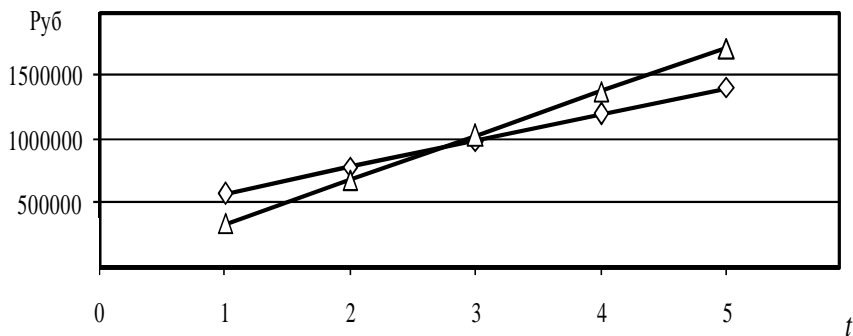


Рис. 3. Зависимость от времени t доходов и расходов банка;
 Δ – доходы банка, \diamond – расходы банка

Рассматривается промежуток времени в 5 лет, или 60 месяцев. Строится зависимость числа сотрудников от времени для первого года в виде

$$Y(t) = 200e^{-0,017t}.$$

Согласно этой зависимости к концу первого года число сотрудников сократится до 163, то есть необходимо принять 37 человек, чтобы выровнять их число до требуемых 200 человек. Для описания количества сотрудников в течение второго года следует использовать соотношение

$$Y(t) = 200e^{-0,017t} + 37e^{-0,017(t-12)},$$

согласно которому к концу второго года общее число работников вновь сократится до 163.

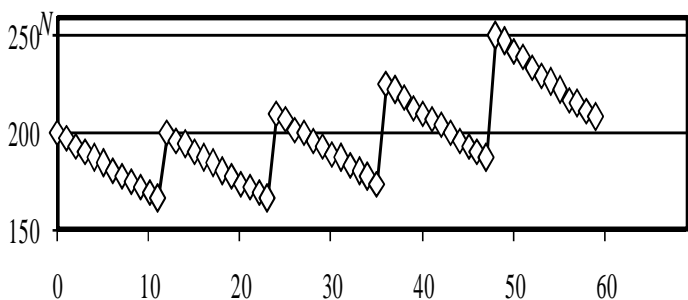


Рис. 4. Зависимость от времени t штатной численности N сотрудников коммерческой организации

Следовательно, необходимо принять 47 человек, и общее число сотрудников в течение третьего года определяется зависимостью

$$Y(t) = 200e^{-0,017t} + 37e^{-0,017(t-12)} + 47e^{-0,017(t-24)} .$$

К концу третьего года общее число работников уменьшится до 171, и становится необходимым принять 54 новых сотрудника. Это означает, что в течение четвертого года число сотрудников организации от времени описывается выражением

$$Y(t) = 200e^{-0,017t} + 37e^{-0,017(t-12)} + 47e^{-0,017(t-24)} + 54e^{-0,017(t-36)} .$$

К концу четвертого года общее число работников сократится до 183, т. е. нужно принять 67 человек, что приводит к формуле для пятого года:

$$Y(t) = 200e^{-0,017t} + 37e^{-0,017(t-12)} + 47e^{-0,017(t-24)} + 54e^{-0,017(t-36)} + 67e^{-0,017(t-48)} .$$

Изменение зависимости числа сотрудников в течение пяти лет показано на рис. 4.

Для выполнения оценки эффективности «зарплатного» договора используются данные о комиссиях и расходах банка, приведенные выше. Расчет окупаемости «зарплатного» проекта по модифицированной методике выполняется в следующей последовательности:

1. Единовременные затраты (покупка банкомата, инсталляция программного обеспечения для банкомата, источник бесперебойного питания).

$$375000 + 21000 + 7000 = 403000$$

2. Затраты первого года (изготовление карт в количестве 200 штук, лицензия на программное обеспечение, расходные материалы для банкомата, затраты на инкассацию, плата за авторизацию).

$$30000 + 9000 + 6000 + 60000 + 62500 = 167500$$

3. Затраты второго года (изготовление карт в количестве 200 штук, лицензия на программное обеспечение, расходные материалы для банкомата, затраты на инкассацию, плата за авторизацию, послегарантийное обслуживание банкомата).

$$30000 + 9000 + 6000 + 60000 + 62500 + 33000 = 200500$$

4. Затраты третьего года (изготовление карт в количестве 210

$$31500 + 9000 + 6000 + 60000 + 65600 + 33000 = 205100$$

штук, лицензия на программное обеспечение, расходные материалы для банкомата, затраты на инкассацию, плата за авторизацию, послегарантийное обслуживание банкомата).

4. Затраты четвертого года (изготовление карт в количестве 225 штук, лицензия на программное обеспечение, расходные материалы для банкомата, затраты на инкассацию, плата за авторизацию, послегарантийное обслуживание банкомата). $33750 + 9000 + 6000 + 60000 + 70400 + 33000 = 212115$

5. Затраты пятого года (изготовление карт в количестве 250 штук, лицензия на программное обеспечение, расходные материалы для банкомата, затраты на инкассацию, плата за авторизацию, послегарантийное обслуживание банкомата). $37500 + 9000 + 6000 + 60000 + 78200 + 33000 = 223700$

6. Доходы первого года (комиссия банка, годовое обслуживание карт, привлеченные ресурсы). $263040 + 25000 + 27400 = 315440$

7. Доходы второго года (комиссия банка, годовое обслуживание карт, привлеченные ресурсы). $263040 + 25000 + 27400 = 315440$

8. Доходы третьего года (комиссия банка, годовое обслуживание карт, привлеченные ресурсы). $276000 + 26250 + 28750 = 331000$

9. Доходы четвертого года (комиссия банка, годовое обслуживание карт, привлеченные ресурсы). $296200 + 28125 + 30850 = 355175$

10. Доходы пятого года (комиссия банка, годовое обслуживание карт, привлеченные ресурсы). $329400 + 31250 + 34310 = 394960$

11. Прибыль/убыток первого года (годовые доходы – годовые затраты – единовременные затраты). $315440 - 167500 - 403000 = -255060$

12. Прибыль/убыток третьего года (годовые затраты – годовые расходы + прибыль /убыток предыдущего года). $331000 - 205100 - 140120 = -14220$

13. Прибыль/убыток четвертого года (годовые затраты – годовые расходы + прибыль за прошлый год). $355175 - 212150 - 14220 = 128805$

14. Прибыль/убыток пятого года (годовые затраты – годовые расходы + прибыль за прошлый год). $394960 - 223700 + 128805 = 300065$

Результаты расчетов по модифицированной методике приведены в табл. 3.

Таблица 3

Результаты расчетов окупаемости «зарплатного» проекта по модифицированной методике

Период	Единовременные затраты R_i , руб.	Годовые затраты $R_i(t)$, руб.	Годовой доход $D_i(t)$, руб.	Годовая прибыль (нарастающим итогом) $P(t)$, руб.
1 г.	403000	167500	315440	- 255060
2 г.	0	200500	315440	- 140120
3 г.	0	205100	331000	- 14220
4 г.	0	212115	355175	128805
5 г.	0	223700	394960	300065

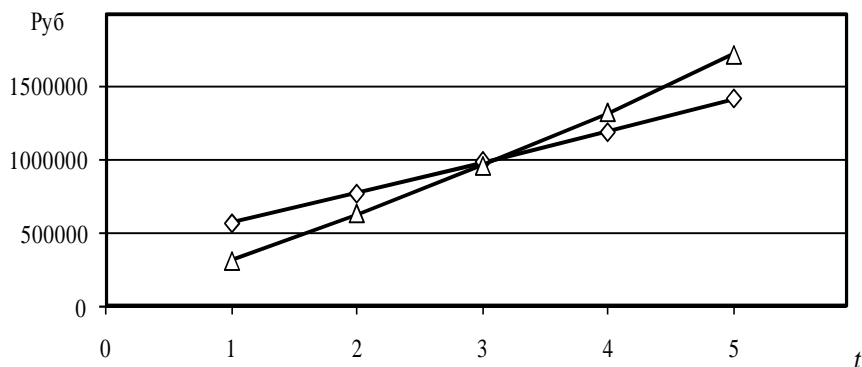


Рис. 5. Зависимость от времени t доходов и расходов банка;
– Δ – доходы банка, – \diamond – расходы банка

По данным табл. 3 и рис. 5 можно сделать вывод, что срок окупаемости зарплатного проекта составляет, ориентировочно, 3,2 г.

Выводы. Поставлена задача расчета окупаемости «зарплатного» проекта коммерческого банка. Разработана методика учета изменений числа сотрудников коммерческой организации. Исследована зависимость от времени числа сотрудников коммерческих организаций. С использованием метода наименьших квадратов построены аппроксимации данных о числе сотрудников организаций с использованием полинома и экспоненты. Выполнены расчеты по оценке времени окупаемости «зарплатного» проекта. Усовершенствованная методика лучше учитывает особенности работы коммерческого предприятия и позволяет точнее определить эффективность работы по реализации «зарплатного» проекта. Поскольку подавляющая часть российского рынка карточных услуг ориентирована на реализацию «зарплатной» модели, предложенные изменения методики представляются актуальными и востребованными.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Перлин Ю., Сахаров Д. Банкомат. Что это такое. – М.: Электронные деньги, 1997. – 150 с.
2. <http://www.4p.ru/> (по материалам компании «Исследовательская компания «BusinessVision»).
3. «Российский рынок уже не молод» – интервью с главой представительства MasterCard International в России Андреем Королевым // Мир карточек. – 2006. – № 4. – С. 28–32.
4. Смородинов О. Обзор российского рынка банковских карточек: 1992 – 2006 гг. // Мир карточек. – 2007. – № 10. – С. 8–21.
5. Иванов Н.В. Управление карточным бизнесом в коммерческом банке. – М.: БДЦ-пресс, 2003. – 272 с.
6. Ильин А.И. Планирование на предприятии. – Минск: Новое знание, 2001. – 635 с.
7. Кобец Е.А. Планирование на предприятии. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2006. – 128 с.