

Висновки. Побудована економіко-математична модель малого (середнього) підприємства випускаючого два види продукції. На основі побудованої моделі виконане чисельне дослідження динаміки розвитку основних виробничих засобів підприємства залежно від частки прибутку виділюваної на реінвестування.

Список використаних джерел:

1. Егорова Н. Е., Хачатрян С. Р. Застосування диференціальних рівнянь для аналізу динаміки розвитку малих підприємств, що використовують кредитно-інвестиційний ресурс // Економіка й математичні методи. – 2006. – № 1. – С. 50–67.
2. Малі підприємства Дніпропетровської області в 2005 році: Статистичний збірник. – Дніпропетровськ: Головні управління статистики в Дніпропетровській області, 2006. – 165 с.

Бондарева А. А., д. е. н. Шерстенников Ю. В.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Україна)

МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІКИ РОЗВИТКУ ОСНОВНИХ ВИРОБНИЧИХ ЗАСОБІВ МАЛОГО ПІДПРИЄМСТВА

У роботі було поставлено завдання визначення найбільш оптимальної стратегії погашення кредитної заборгованості протягом 24 місяців. Для даного завдання застосовувалась наступна модель малого підприємства [1; 2]:

$$\tilde{A}_0 = A_0 + K_0 \quad (1)$$

$$P(t) = f \cdot A(t), \quad (2)$$

$$M_{tot}(t) = (1 - c) \cdot P(t) - pP(t), \quad (3)$$

$$M(t) = M_{tot}(t) - N(t), \quad (4)$$

$$N(t) = \tau \cdot k_1(1 - \xi)M(t), \quad (5)$$

$$\frac{dA}{dt} = \xi \cdot (M(t) - D(t)), \quad (6)$$

де f – показник фондівдачі (за один місяць);

$A(t)$ – вартість основних виробничих засобів;

\tilde{A}_0 – вартість основних виробничих засобів у момент $t = 0$;

c – питома собівартість випуску продукції у вартісному вираженні;

p – ризик підприємства, тобто математичне сподівання частки нереалізованої продукції;

$M_{tot}(t)$ – загальний прибуток малого підприємства;

$M(t)$ – чистий прибуток малого підприємства за винятком податкових відрахувань;

$N(t)$ – сума податкових відрахувань;

τ – ставка оподаткування на прибуток;

ξ – частка чистого прибутку, що відраховується на реінвестування ($0 \leq \xi \leq 1$);

k_1 – коефіцієнт, що відображає частку реінвестованих коштів прибутку, що не мають пільг по оподатковуванню (не всі реінвестовані кошти звільняються від податків), що оцінюється статистичним шляхом $0 \leq k_1 \leq 1$;

$D(t)$ – частина боргу, що виплачується в момент часу t .

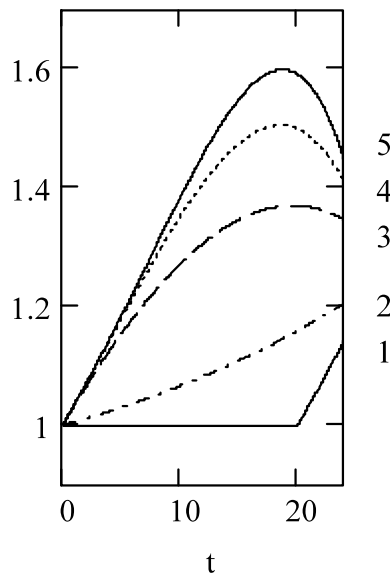


Рис. 1. Динаміка виробничих засобів:
1 – $\Delta A_1(t)$; 2 – $\Delta A_2(t)$; 3 – $\Delta A_3(t)$; 4 –
 $\Delta A_4(t)$; 5 – $\Delta A_5(t)$

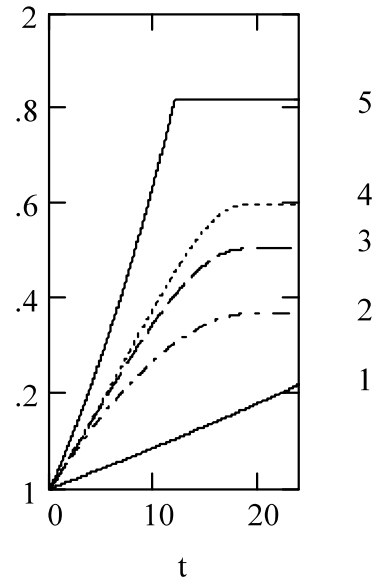


Рис. 2. Динаміка виробничих засобів за
умови неспадання:
1 – $\Delta A_6(t)$; 2 – $\tilde{\Delta A}_3(t)$; 3 – $\tilde{\Delta A}_4(t)$;
4 – $\tilde{\Delta A}_5(t)$; 5 – $\Delta A_7(t)$

Визначимо величину «економічна ефективність проекту» (E), як суму вартості виробничих засобів наприкінці другого року $\Delta A(24)$ й результуючого сальдо S : $E = \Delta A(24) + S$. Саме величину E обираємо як критерій оптимальності проекту. Розглянемо наступні стратегії виплати зовнішнього боргу K_0 за 24 місяця.

1) Весь одержуваний за місяць t прибуток іде на погашення частини боргу.

2) Борг виплачується рівними частинами протягом 24 місяців.

3) Сума виплачуваного боргу лінійно росте з часом:

$$D(t) = b_1 \cdot t. \quad E = 1,3693 + 0,0295 = 1,3988.$$

4) Сума виплачуваного боргу квадратично росте з часом:

$$D(t) = b_2 \cdot t^2. \quad E = 1,4344. \quad S = 0,0669 - 0,05 - 0,0525 = -0,0356.$$

5) Сума виплачуваного боргу кубічно росте з часом:

$$D(t) = b_3 \cdot t^3. \quad E = 1,3087.$$

Економічна ефективність менша ніж в випадку стратегій III і IV.

6) Сума виплачуваного боргу становить фіксовану частину прибутку:

$$D(t) = d \cdot \Delta M(t). \quad E = 1,222.$$

7) Виплата боргу за схемою «кредитні канікули».

Розрахунки показали, що найбільш ефективною є схема «кредитних канікул». Динаміка основних засобів показана на рис. 1 і 2.

Висновки:

1. Виконано чисельне дослідження динаміки розвитку малого підприємства за умови одержання разового кредиту виплачуваного протягом 24 місяців.

2. Запропоновано емпіричну схему обліку ризиків, що пов'язані з кон'юнктурою ринку.

3. Як критерій оптимальності в роботі запропонований критерій «економічної ефективності» (E), що дорівнює сумі виробничих засобів (у вартісному вимірі) і результуючого сальдо малого підприємства.

4. Проведено аналітичний і чисельний аналіз різних стратегій погашення кредитної заборгованості малим підприємством.

5. Порівняння отриманих результатів показало, що найбільш ефективною стратегією погашення кредитної заборгованості є схема «кредитних канікул».

Список використаних джерел:

1. Мазур О. Інноваційне підприємство в структурі малого бізнесу в Україні // Економіка України. – 2015. – № 3. – С. 36–41.
2. Егорова Н. Е., Хачатрян С. Р. Динамические модели развития малых предприятий, использующих кредитно-инвестиционные ресурсы. / Препринт # WP/2001/118. М.: ЦЭМИ РАН, 2011. – 44 с.

Візір Д. М., к. е. н. Волкова В. В.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Україна)

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ ТА АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ У СФЕРІ РЕКРУТИНГУ

У сучасних умовах ведення будь-якого бізнесу постає питання автоматизації всіх бізнес процесів, адже цей напрям впливає на отриманий прибуток. Інноваційні компанії прагнуть інвестувати отримані кошти в розвиток та ріст бізнесу. Ріст компанії не можливий без росту персоналу, тому постає гостре питання щодо підбору правильних людей в колектив [1].

Проблема підбору персоналу, його оцінка та автоматизація цих процесів завжди є центром уваги вчених та менеджерів з підбору персоналу. Дані питання висвітлено у працях В.Р. Весніна, Р. Беннета, О.О. Гетьман, Х.Т. Грехем, К.М. Дідур, П.Ф. Друкера, О.П. Єгоршина, С.А. Іванової, А.Я. Кібанова, О.В. Крушельницької, А.В. Лобзи, А. Мескона, С.К. Мордовіна, Ю.Г. Одегова, Р.М. Федоряка та інших вчених і практиків [1–3].

Автоматизація бізнес процесів в сфері рекрутингу має ряд переваг:

- відсутність великої кількості резюме;
- мобільність;
- доступ до бази даних резюме 24/7;
- зменшення бюрократії;
- доступність інформації;