

Арбеков М. О., д. е. н. Шерстенников Ю. В.

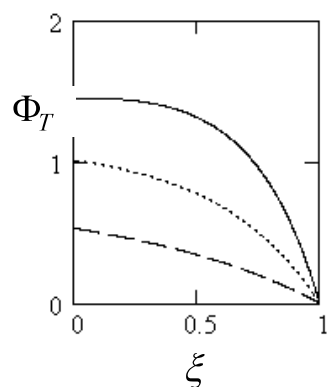
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Україна)  
**ДИНАМІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ  
 НА МАЛОМУ ПІДПРИЄМСТВІ**

Одним з найбільш важливих факторів розвитку малого бізнесу є фінансова зацікавленість акціонерів у розвитку свого підприємства. Для оцінки економічної привабливості малого підприємства необхідно використовувати методики, засновані на економіко-математичному моделюванні динаміки розвитку малого підприємства.

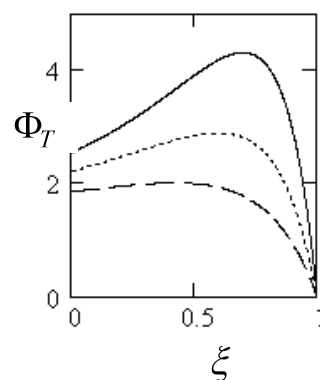
Особливості функціонування малих підприємств обумовлюють значні кредитно-інвестиційні ризики в сфері малого бізнесу. Для того щоб подолати ці ризики й вижити в складних умовах невизначеності, малим підприємствам необхідні інвестиції. З іншого боку, наявність ризиків у малому бізнесі знижує інвестиційну привабливість малих підприємств. Ця обставина вимагає створення схем і механізмів, що забезпечують стабільність роботи малого підприємства в умовах швидко мінливої кон'юнктури ринку [1; 2].

Метою даної роботи було виконати чисельне дослідження динаміки фонду нагромадження малого підприємства залежно від частки  $\xi$  чистого прибутку, яка реінвестується на розвиток підприємства. Поставлене завдання – знайти значення  $\xi$ , для різних обріїв планування, при яких фонд нагромадження досягає максимального значення. Виконати розрахунки для різних значень фондівіддачі.

На рис. 1–2 показані результати розрахунків фонду нагромадження  $\Phi_T$  як функції  $\xi$  для різних обріїв планування  $T$  від 12 (один рік) до 72 (6 років).



**Рис. 1. Динаміка фонду нагромадження:**  
 $T=18$  – пунктирна лінія;  
 $T=24$  – крапкова;  $T=36$  – суцільна



**Рис. 2. Динаміка фонду нагромадження:**  
 $T=48$  – пунктирна лінія;  
 $T=60$  – крапкова;  $T=72$  – суцільна

За результатами розрахунків можуть бути зроблені наступні висновки. Якщо акціонерів цікавить одержання прибутку в короткостроковій перспективі

(12–24 місяця), то максимальний фінансовий результат, тобто фонд нагромадження, який може бути використаний для виплат дивідендів, буде отриманий при  $\xi = 0$ . Це означає, що в цьому випадку на розвиток підприємства прибуток витратити не слід. Усі кошти повинні бути спрямовані до фонду нагромадження. Причому цей результат слушний для обох розглянутих значень фондівіддачі.

Якщо ж акціонерів цікавить одержання доходів у середньостроковій перспективі (3–5 років) і, тим більше, у довгостроковій (більш 5 років), то з малюнків 2–4 бачимо, що для кожного обрїю планування  $T$  є своє значення  $\xi$ , при якому досягається максимальний фінансовий результат.

За результатами роботи можуть бути зроблені наступні висновки.

1. Запропонована економіко-математична модель, яка може бути теоретичною основою методики планування інвестиційної діяльності акціонерів.

2. Розрахунки показали, що для одержання максимального економічного ефекту, зі збільшенням обрїю планування повинна збільшуватися частка прибутку, що направляється на розвиток основних виробничих фондів малого підприємства.

#### Список використаних джерел:

1. Егорова Н. Е., Хачатрян С. Р. Динамічні моделі розвитку малих підприємств, що використовують кредитно-інвестиційні ресурси. / Препринт # WP/2011/118. М.: ЦЭМИ РАН, 2011. – 44 с.
2. Егорова Н. Е., Біленьким В. З., Хачатрян С. Р. Моделювання динаміки розвитку малих підприємств із урахуванням інвестиційного фактору/ Препринт # WP/2013/157. – М.: ЦЭМИ РЛН, 2013. – 58 с.

**Арбеков М.О., д. е. н. Шерстенников Ю.В.**

*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Україна)*

### **ДИНАМІКА РОЗВИТКУ МАЛОГО ПІДПРИЄМСТВА З УРАХУВАННЯМ АМОРТИЗАЦІЇ**

При плануванні розвитку малого підприємства, виникає необхідність урахувати витрати на амортизацію основних виробничих фондів. Облік амортизації легко виконати в стаціонарних умовах, тобто коли обсяг виробництва фіксований і практично не міняється від місяця до місяця в розглянутому періоді часу. У тому випадку, коли має місце істотний ріст обсягів виробництва для правильного прогнозування розвитку підприємства й, зокрема, обліку амортизації необхідно використовувати динамічну модель малого підприємства.

Основні принципи застосування економіко-математичного аналізу до діяльності малих підприємств закладені в роботах [1; 2]. Запропоновані методи дозволяють досліджувати динаміку розвитку підприємства за допомогою диференціальних рівнянь, що містять набір найбільш істотних змінних, які відображають вплив як зовнішніх факторів (наприклад, динаміки інвестицій), так і внутрішніх характеристик підприємства (собівартість, фондівіддача і т.д.). При цьому підприємство описується з використанням інтегрованих показників: ухвалюються