

УДК 336

Паляниця Н.-ст.гр. БЕп-41

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІКИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Науковий керівник: д.е.н., доцент Гащин Є.В.

Характерними рисами сучасного розвитку економіки України є досить високий рівень спрацювання основних засобів виробництва. У 2000 році в середньому по Україні спрацювання основних засобів становило 43%, у 2005 році 50%, а станом на 2010 рік цей показник досягнув рівня 59%. Існування підприємств вимагає суттєвих кредитно – інвестиційних вкладень у сферу виробництва. Але, як відомо, наявність ризиків у бізнесі знижує інвестиційну привабливість підприємств. І тому необхідно створювати такі механізми та схеми, які б забезпечували стабільність роботи підприємств.

Для оцінки економічної привабливості підприємства потрібно застосовувати принципи, які ґрунтуються на економіко-математичному моделюванні динаміки розвитку підприємства.

Основною метою даної роботи є дослідження динаміки розвитку фонду нагромадження підприємства залежно від частки η чистого прибутку, що реінвестується на розвиток підприємства.

Темп розвитку підприємства залежить від його капіталу (фонду нагромадження), що формується у результаті виробничо-господарської діяльності підприємства. Чим більша величина цього капіталу, тим більше у підприємства можливостей для підвищення свого ресурсного потенціалу.

Дослідимо наступну модель динаміки підприємства, де його прибуток є єдиним внутрішнім джерелом за рахунок якого воно розвивається, а основні виробничі фонди це єдиний фактор, що визначає випуск продукції. Таким чином, фонди розвитку розглядаються як внутрішній інвестиційний фактор розвитку підприємства.

Залежність між основними змінними моделі:

$$Q(t)=f(t)\cdot V(t); P_{\text{заг}}(t)=(1-c)\cdot Q(t); P(t)=P_{\text{заг}}(t)-R(t); R(t)=r\cdot(1-\eta)P(t); dB/dt=\eta\cdot P(t),$$

де $Q(t)$ - випуск продукції у момент t ; $f(t)$ - фондоддача за поточний місяць t ; $V(t)$ - вартість основних виробничих фондів; c - питома собівартість випуску продукції; $P_{\text{заг}}$ – загальний прибуток; r – ставка оподаткування прибутку; η - частка чистого прибутку, що відраховується на реінвестування; $P(t)$ – чистий прибуток підприємства без податків; $R(t)$ – сума податкових відрахувань.

Якщо підприємство зацікавлене в одержанні прибутку в короткостроковій перспективі (1-2 роки), то максимальний фінансовий результат, або фонд нагромадження буде одержаний при $\eta=0$. Звідси випливає твердження про те, що на розвиток підприємства прибуток витратити не варто і всі кошти мають бути направлені до фонду нагромадження.

Якщо підприємство зацікавлене в одержанні прибутку у середньостроковій (3-5 років) і довгостроковій перспективі (більше 5 років), то для кожного значення T відповідає своє значення η , за якого досягається максимальний фінансовий результат.

Для одержання максимального економічного ефекту з розширенням горизонту планування має збільшуватися частка прибутку.

Отже, запропонована економіко-математична модель, може бути теоретичною основою методики планування інвестиційної діяльності підприємства.