

отрицательная величина фактора указывает на то, что он оказывает негативное воздействие на систему, и что она подвержена риску. Таким образом, наиболее опасной зоной риска является та область факторного пространства, в которой все стохастические факторы принимают отрицательные значения.

В работе в качестве меры риска для экономической системы предлагается использовать аддитивную функцию значений факторов.

Поскольку текущие значения экономических переменных не могут не зависеть от предшествующих, то в экономической системе происходит авторегрессионный процесс. А так как динамика системы определяется поведением самих факторов, то именно они и задают такой процесс. В работе предлагается строить прогноз значений факторов на некоторый временной интервал в будущем на основании многомерной авторегрессионной модели. При этом получаемые с помощью разработанной в работе процедуры прогнозные оценки факторных величин удовлетворяют условиям ортогональности и нормированности для заданного интервала времени.

С использованием предлагаемого метода и на основании не только количественных, но и качественных характеристик инновационных проектов может быть выработана система принятия решений в управлении интегрированными структурами относительно инноваций, позволяющая повышать их конкурентоспособность и доходность.

С.С. Прийма

Львівський національний університет імені Івана Франка

МОДЕЛЮВАННЯ КІЛЬКОСТІ ПІДПРИЄМСТВ НА РИНКУ

S.S. Pryima

MODELING THE NUMBER OF COMPANIES ON THE MARKET

Безбитково функціонувати підприємство може лише в області, коли не будуть перевищені витрати виробництва продукції над її ціною. Важливим показником для підприємства є обсяг випуску продукції при якому буде досягатися максимальний прибуток. Для знаходження такого обсягу виробництва розглянемо добуток обсягу виробництва на різницю між ціною та собівартістю, знайдемо похідну цього виразу та прирівняємо її до нуля. Звідси отримаємо вираз для оптимального значення обсягу виробництва. Цей вираз визначає такий обсяг виробництва підприємства, при якому величина прибутку цього підприємства буде максимальною. Але підприємству не завжди доцільно намагатися максимізувати прибутки в конкретний момент часу, тому що притримуючись такої стратегії можна втратити частину ринку. Така стратегія може бути застосована у випадку, коли підприємство зацікавлене в отриманні максимального прибутку в короткий термін з подальшим виходом з ринку. Наприклад, компанії терміново потрібні значні фінансові ресурси для покращення свого становища на основному ринку (підриву позицій конкурентів). Для цього вона може інвестувати кошти в інший бізнес, вклавши

основну частину в оборотний капітал – закупівля сировини та матеріалів. При цьому звівши до мінімуму капітальні вкладення – придбавши не найкраще, а можливо й не нове обладнання. Це дасть змогу при необхідності вийти з ринку з найменшими втратами і швидко, адже обставини можуть скластися таким чином, що новий ринок буде більш привабливим і підприємство взагалі змінить свою діяльність.

Варто зауважити також, що коли метою підприємства є тривале знаходження на даному ринку, така стратегія є недоцільною. В такому випадку доведеться відмовитися від ідеї швидко повернути вкладені кошти на користь зміцнення своїх позицій на ринку.

Оцінимо зв'язок між конкурентоспроможністю підприємства та кількістю підприємств на ринку при умові, що всі інші параметри співпадають і на ринку знаходяться однакові підприємства, тобто вони характеризуються однаковими параметрами. В цьому випадку пропозиції всіх підприємств однакові.

Збільшення кількості підприємств на конкретному ринку призведе до зменшення частки прибутку кожного з них. Оскільки будь-який ринок обмежений, то з зростанням його насиченості, при рівних можливостях підприємства, що працюють на ньому, будуть змушені ділити прибуток між собою на рівні частини, тобто чим більше суб'єктів, тим менша частка ринку припадає на кожного. Очевидно, що при збільшенні їх кількості настане момент, коли діяльність кожного з них стане збитковою.

Для знаходження зв'язку між числом підприємства на ринку і конкурентоспроможністю підприємства доцільно розглянути граничний випадок, коли виробничі витрати та рівень ціни стануть однаковими.

Конкурентоспроможність підприємства характеризується якістю його продукції у порівнянні з аналогічними товарами інших виробників і можливістю продавати цю продукцію на ринку за ціною не нижчою за ціну ринкової рівноваги. Більш конкурентоспроможна продукція краще відповідає вимогам ринку і виробляється та продається, як правило, з меншими витратами. Існує багато шляхів зменшення витрат. Наприклад, підвищенням ефективності управління виробничими та фінансовими процесами, підвищенням ефективності використання ресурсів, впровадженням нових ресурсозберігаючих технологій, впровадженням досягнень інноваційної науки у виробництво тощо. Але при успішному вирішенні підприємством проблеми конкурентоспроможності і тим самим збільшенням його частки на ринку відбувається його перехід з області малих підприємств в область великих.

Кількість ідентичних підприємств, що працюють на конкретному ринку, росте зі збільшенням параметру конкурентоспроможності кожного з них. Це є закономірним з огляду на те, що зі збільшенням конкурентоспроможності підприємства зростає ефективність його виробництва, тобто темп зменшення змінних витрат перевищує зростання постійних. А це допомагає підприємству забезпечувати своє стабільне положення на ринку і продовжувати отримувати прибуток. Характерним для цієї ситуації є існування границі зростання ефективності виробництва, таким чином, не можна безмежно підвищувати

конкурентоспроможність. Варто також зауважити те, що можливості реалізації продукції на ринку обмежені.

Аналогічно, при зменшенні конкурентоспроможності кількість підприємств на ринку може збільшуватись майже необмежено, але частка кожного з них, а отже і прибуток, будуть зменшуватись, що згодом приведе їх в стан банкрутства. На такому ринку можуть працювати, наприклад, дрібні приватні виробники. Цей ринок є високо конкурентним, де підприємства цілком залежать від ситуації на ринку. При таких умовах постійні витрати повинні зменшуватися, а більшу частину витрат складатимуть змінні. Це характерно для ринків товарів широкого вжитку, продовольчих товарів та товарів першої необхідності. Умовою успішної діяльності підприємства на такому ринку є максимальна мобільність капіталу, тобто, іншими словами, як тільки підприємство починає збільшувати частку основних фондів в структурі свого капіталу, воно ризикує втратити можливість адекватно та динамічно реагувати на зміни в ринковій ситуації. Застосування економіко-математичних методів допомагає на практиці ефективно використовувати існуючі в економіці методики обчислення місткості та дефіциту ринка, величини постійних та змінних витрат, рівня беззбитковості та інших що сприяє адекватній оцінці ринкової ситуації.

Література:

Вовк В. М. Математичні методи дослідження операцій в економіко-виробничих системах : монографія. / В.М. Вовк – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – 584 с.

Друкер П. Ф. Рынок : как выйти в лидеры. Практика и принципы / Друкер П. Ф. ; [пер. с англ.]. – М. : Бук Чембер Интернешнл, 1992. – 352 с.

Злупко С.М. Підприємництво: основи, особливості, механізми / С.М.Злупко, О.В.Стефанишин, Л.А.Швайка.– Львів, ЛНУ ім. І.Франка, 2000. – 369 с.

УДК 519.217

М.В.Приймак, О.М.Приймак

Тернопільський національний технічний університет

ЦИКЛІЧНІСТЬ (РИТМІЧНІСТЬ) В ЕКОНОМІЦІ

ТА ВАЖЛИВІСТЬ ЇЇ ДОСЛІДЖЕННЯ

Pryimak M.V., Pryimak O.M.

CYCLICITY (RHYTHMICITY) IN ECONOMY AND

IMPORTANCE TO RESEARCH IT

Важко знайти область дослідження, де б не приходилося мати справу із ритмічністю – ритмічними сигналами, явищами, процесами, системами, що функціонують у умовах ритміки. В ритмічному режимі працюють багато систем масового обслуговування. Сюди відносяться різноманітні транспортні системи (автомобільна, залізнична, повітряна), електроенергетична та нафтогазова