

спеціалізованого програмного продукту, що дозволить зменшити трудомісткість розрахунків, необхідно створити базу даних з існуючих математичних моделей опису економічних процесів, що систематично здійснюються в практиці господарювання.

Список використаних джерел:

1. Цицак В. Оптимізація виробничої програми підприємства із використанням нечітких чисел – [Електронний ресурс] / В. Царик. – Режим доступу: <http://www.nbuiv.gov.ua>
2. Тоцька О. Виробництво продукції у харчовій промисловості України: прогнозування за допомогою нечітких множин [Електронний ресурс] / О. Тоцька – Режим доступу: <http://esnuir.eenu.edu.ua>
3. Ярема В. І., Повідайчик М. М. Модель оптимізації виробничої програми швейного підприємства – [Електронний ресурс] / В. І. Ярема, М. М. Повідайчик – Режим доступу: <http://ier.donetsk.ua>

К. ф-м. н. Катан В. О., Біліченко П. М.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Україна)

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ РОЗПОДІЛУ ДОХОДІВ ДОМАШНІХ ГОСПОДАРСТВ

Дана робота присвячена порівнянню математичних моделей діяльності домашніх господарств, а саме аналізу методів моделювання поведінки домашніх господарств, оскільки домогосподарства є одним з найважливіших ринкових інститутів, які відіграють значну роль у творенні економіки будь-якої країни.

Згідно з [1] математична модель – це система математичних співвідношень в абстрактній формі, які описують досліджуваний процес або систему.

Головною задачею держави є досягнення оптимального рівня споживання населення. Вирішення даної задачі можливо за допомогою розробки економіко-математичного інструментарію для визначення споживчих витрат і аналізу показників кінцевого споживання. В роботі досліджується залежність витрат на кінцеве споживання від ряду факторів: характеристик голови домогосподарства, соціально-економічних характеристик домогосподарства, інфраструктури та географічного розміщення домогосподарства.

Модель споживання має вигляд панельної регресії [2]:

$$\ln \Pi_{it} = a_0 + \sum_{k=1}^m a_k X_{it} + \mu_i + v_{it}, \quad (1)$$

де $\ln \Pi_{it}$ – логарифм витрат домогосподарств на кінцеве споживання;

X_{it} – фактори, що впливають на зміну витрат на кінцеве споживання;

m – кількість факторів;

μ_i – випадкові ефекти по об'єктах;

i – індекс за об'єктами;

t – індекс за часом.

Задля характеристики рівномірності розподілу доходів застосовується крива Лоренца. Для її побудови необхідні споживачі даної країни або регіону, які діляться на певну кількість груп, частіше рівних за чисельністю, але різних за доходами. Потім підраховується частка національного доходу, яку отримує

кожна група, рахунок ведеться, починаючи з групи з найменшим доходом в бік його збільшення[3].

На графіку позначаються точки (рис. 1), які відповідають обчисленим часткам у відсотках. Пряма лінія відповідає (бісектриса кута) рівномірному розподілу доходу, у випадку якщо розподіл нерівномірний – виникає крива лінія.

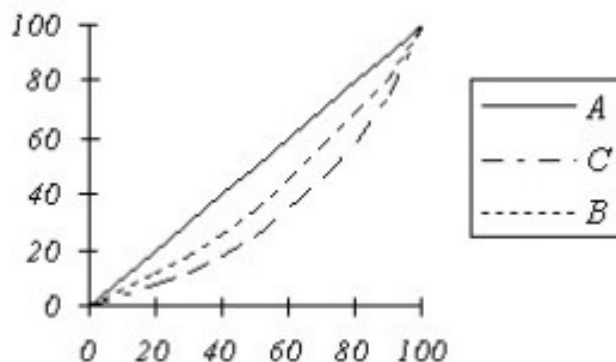


Рис. 1. Криві Лоренца

Інша модель розподілу доходів, яка належить В. Парето (рис. 2), так само призначена для аналізу характеру нерівномірності доходів у суспільстві [2]. Проведені в різних країнах і в різні періоди часу дослідження, дають змогу визначити, що це співвідношення можна застосувати і тоді, коли мова йде про доходи від капітальних вкладень і нерухомості. А показник α знаходиться в інтервалі від 1.2 до 2.

Таким чином, більші значення α демонструють різку диференціацію доходів, а відповідно менші значення α свідчать про більш рівномірний розподіл доходів у суспільстві.

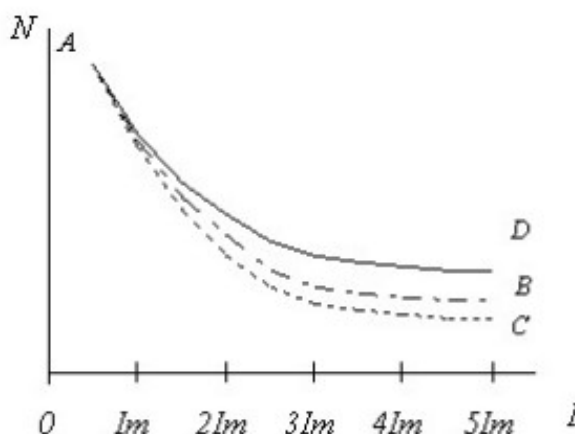


Рис. 2. Модель розподілу доходів В. Парето

Для того, аби обрати конкретну модель розподілу доходів, а також спосіб формування дохідних груп, визначаємо дані про доходи споживачів в даному суспільстві країни або регіону.

Підсумовуючи вище сказане, можна зробити висновок, що представлені в роботі економетричні моделі для витрат на кінцеве споживання домогосподарств відрізняються певним урахуванням факторів, а саме: типом поселення та місцем проживання домогосподарства, побутовими умовами та іншими характеристиками, які дозволяють визначити детермінанти споживання домогосподарств, в тому числі для різних груп.

Список використаних джерел:

1. Надеждин Е. Н. Математические методы и модели в экономике / Е. Н. Надеждин, Е. Е. Смирнова, В. С. Варзаков. – Тула: Автономная Некоммерческая Организация Высшего Профессионального Образования «Институт экономики и управления», 2011. – 166 с.
2. Мажара В. В. Математическое моделирование потребления домохозяйств / В. В. Мажара. – Волгоград: Южный федеральный университет (Педагогический институт), 2009. – 321 с.
3. Исхаков Ф. В. Экономико-математические модели поведения домохозяйств на рынке труда / Ф. В. Исхаков. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет, 2005. – 30 с.

К. ф-м. н. Катан В. О., Бугера Н. Р.

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (Україна)

**МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ
ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

Інвестиції – це один з найважливіших чинників економічного розвитку, а інвестиційна політика – головна ланка економічної політики держави. Розвиток будь-якого підприємства пов'язаний з інвестиційними активами. Ефективне управління інвестиційними процесами є важливим методом вирішення соціальних, виробничих та науково-технологічних проблем. Дана тема є доволі актуальною в наш час, адже підвищення якості продукції та ефективності діяльності функціонування підприємств стимулює активізацію інвестиційної діяльності та пошук джерел інвестиційних ресурсів як для поточної господарської діяльності, так і для подальшого розвитку підприємства. Одним з найрезультативніших засобів дослідження, аналізу та прогнозування будь-якої економічної системи є математичні моделі та методи. Тому дослідження і розробка змістовних і раціональних математичних моделей інвестиційної діяльності є надзвичайно важливою складовою функціонування підприємств.

Типовий комплексний аналіз інвестиційної діяльності прийнято проводити у вигляді наступних кроків: перший крок-аналіз потреби підприємства в інвестиційних ресурсах. Потреба в інвестиційних активах залежить від характеру інвестиційної стратегії, яку реалізує підприємство. За умов сучасності, рекомендовано здійснювати оцінку інвестиційних потреб з позиції традиційних показників їх наявності та руху, технічного стану, складу і структури за класифікаційними групами. Найважливішою є інформація щодо: вибуття, зносу, коефіцієнтів оновлення, придатності та приросту основних засобів. Аналіз рівня забезпеченості підприємства основними засобами виробництва проводять на основі показників фондоозброєності і технічної озброєності праці. Загальну