

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

КАФЕДРА СТАТИСТИКИ



**НАУКОВІ ПРОБЛЕМИ ГОСПОДАРЮВАННЯ НА
МАКРО-, МЕЗО- ТА МІКРОЕКОНОМІЧНОМУ
РІВНЯХ**

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
НА XVI МІЖНАРОДНІЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНІЙ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**СЕКЦІЯ
«СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНО-
ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА МАКРО- ТА МЕЗОРІВНЯХ»**



ОДЕСА 2018

УДК 311.213.3:330.34
ББК 65.051

Статистичні методи дослідження соціально-економічних процесів на макро- та мезорівнях. Міжнародна науково-практична конференція «Наукові проблеми господарювання на макро-, мезо- та мікроекономічному рівнях», Одеса 26-27 квітня 2018 р. Одеса, ОНЕУ. – 2018. – 31 с.

Автори:

Вітківська К.В. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Милашко О.Г. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Ольвінська Ю.О. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Піскун А.В. – к.е.н., викладач кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Погорелова Т.В. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Самотоєнкова О.В. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Семенова К.Д. – к.е.н., доцент кафедри статистики Одеського національного економічного університету,

Тарасова К.І. – к.е.н., викладач кафедри статистики Одеського національного економічного університету.

У тезах доповідей наводяться результати дослідження науковців кафедри статистики щодо застосування сучасних статистичних методів для оцінки соціально-економічних процесів в Україні і окремих регіонах. Висновки та рекомендації авторів можуть бути корисними для викладачів, аспірантів і студентів, які займаються аналізом процесів, що відбуваються в суспільстві та економіці країни.

ЗМІСТ

Милашко О.Г. Статистичний аналіз ринку туризму в Україні	4
Ольвінська Ю.О. Регіональні розбіжності рівня знань учнів за результатами ЗНО	6
Погорєлова Т.В. Статистична характеристика фінансових результатів банківської системи України	10
Піскун А.В. Статистичний аналіз домогосподарств Одеської області	15
Самотоєнкова О.В. Статистична оцінка ефективності інвестицій.....	17
Семенова К.Д. Особливості статистичного аналізу якісних даних.....	20
Тарасова К.І. Статистичний аналіз розповсюдження мобільної економіки в світі.....	22
Вітковська К.В. До питання про історію проведення вибіркового обстежень.....	28

ОСОБЛИВОСТІ СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ ЯКІСНИХ ДАНИХ

Якісні змінні завжди мали широке застосування в соціологічних опитуваннях, однак останнім часом вони набувають усе більшого розповсюдження і в економічних дослідженнях. Причиною тому, перш за все, є прагнення врахувати людський фактор у бізнесі. У всьому світі проводяться бізнес-опитування керівників підприємств, менеджерів щодо ситуації як на самому підприємстві, так і в навколишньому ринковому середовищі.

Оскільки якісні дані не мають числового вираження, то основними питаннями, які виникають при аналізі таких даних, є:

- 1) підрахунок кількості одиниць в кожній групі або визначення їх кількості у відсотках до загальної кількості одиниць досліджуваної сукупності;
- 2) визначення способу (методу) оцінки рівня точності, з якою частоти, які визначені за даними вибіркової сукупності, відповідають частотам у всій генеральній сукупності;
- 3) перевірка висунутої гіпотези (наприклад щодо рівності відсотків або наявності взаємозв'язку) за допомогою тих чи інших статистичних критеріїв.

Одним із важливих завдань при аналізі якісних даних є виявлення взаємозв'язку між змінними, яке засноване на побудові таблиць спряженості.

Традиційно таблиця спряженості містить інформацію про категорії ознаки і частоти їх виникнення. Однак останнім часом у економічній літературі все частіше використовується розширене розуміння таблиці спряженості. Пропонується в якості її елементів наводити не лише частоти, але й інші показники: наприклад, у клітинках статево-вікової таблиці розподілу населення можна наводити середній рівень доходів людей, які мають дану стать і вік, що суттєво розширює можливості проведення аналізу.

Серед статистичних критеріїв, що використовуються для аналізу якісних даних, особливе місце займає критерій «хі-квадрат», який був запропонований Карлом Пірсоном ще в 1900 році. Він розраховується за формулою [1, с. 879]:

$$\chi^2 = \sum \sum \frac{(m - m')^2}{m'}$$

де m – фактичні частоти;

m' – очікувані (опорні) частоти.

Однією з головних умов коректного застосування критерію «хі-квадрат» є те, що в кожній клітинці таблиці спряженості очікувана частота повинна бути не меншою п'яти, інакше в результаті розрахунку критерію можна отримати хибні висновки.

Для того, щоб усунути цей недолік англійський статистик Френк Йейтс запропонував поправку до даного критерію, яку нині називають «поправкою

Йейтса». Сутність поправки полягає у відніманні 0,5 з різниці між фактичною і очікуваною кількістю спостережень (частот):

$$\chi^2 = \sum \sum \frac{(|m - m'| - 0,5)^2}{m'}$$

Слід відмітити, що «поправка Йейтса» викликає багато суперечок між фахівцями, оскільки розрахований таким чином критерій «хі-квадрат» може давати дещо занижені результати. А це означає, що збільшується помилка ймовірності не знайти розходжень або взаємозв'язку там, де вони є.

Іншим виходом із ситуації є визначення коефіцієнтів спряженості, які засновані на критерію «хі-квадрат». Серед них найбільш поширеними є коефіцієнти взаємної спряженості К. Пірсона, А. Чупрова та Г. Крамера. Вважається, що ці критерії більш громіздкі, але дають більш точні результати для невеликої кількості частот.

Наостанок слід відмітити, що в кожному конкретному випадку для аналізу необхідно використовувати той чи інший статистичний критерій залежно від поставлених завдань, наявності вихідних даних та необхідного рівня надійності отриманих результатів.

Література:

1. Сигел, Эндрю. Практическая бизнес-статистика : Пер. с англ. / Э. Сигел. – М. : Издательский дом "Вильямс", 2008. – 1056 с.

