**Черняк Олександр Іванович. Методи оптимізації проведення соціально-економічних вибіркових досліджень : Дис... д-ра екон. наук: 08.03.02 / Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка. — К., 2004. — 360арк. — Бібліогр.: арк. 302-318**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Черняк О.І. Методи оптимізації проведення соціально-економічних вибіркових досліджень. – Рукопис.**  Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.03.02 – економіко-математичне моделювання. – Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, 2004.  У дисертації розроблено теоретико-методологічне забезпечення проведення вибіркових соціально-економічних обстежень на основі застосування методів оптимізації. Розроблено теорію оптимального розміщення для нелінійних функцій витрат. Запропоновано нові методи оптимізації обсягів вибірки при стратифікованому відборі, при байєсівському стратифікованому відборі, при кластерному відборі, при двоступінчастому стратифiкованому вiдборi, при подвійному відборі зі стратифікацією у випадку нелінійних функцій витрат, які дозволяють при мінімальних витратах отримувати оцінки з достатньою точністю чи при фіксованих витратах отримувати оцінки з найменшими похибками.  Запропоновано методи оцінювання середнього та сумарного значень капіталу комерційних банків України тапотенціалу ринку тютюнових виробів України. Розроблено методику формування вибіркової сукупності звітуючих одиниць в обстеженні малих підприємств України та методику визначення основних показників стратифікації, методи оцінювання середнього та сумарного значення обсягів виробництва і реалізації малих підприємств України. Розроблено метод дослідження доходів та витрат населення за допомогою кластерного відбору. Вперше запропоновано застосовувати комплексні вибіркові дослідження для прогнозування платіжного балансу України. | |
| |  | | --- | | У дисертації поставлено та вирішено нову наукову проблему розробки теорії оптимального розміщення при проведенні соціально-економічних вибіркових обстежень у випадку нелінійних функцій витрат, побудовані моделі чисельно реалізовано та за їх допомогою розроблено методи проведення реальних вибіркових обстежень.  Проведене дослідження дозволило зробити такі висновки:   1. В умовах трансформаційних перетворень значно зростає потреба підприємств і державних установ у проведенні вибіркових обстежень для забезпечення необхідної ефективності управлінських рішень. Тому підвищується значення практичного застосування методів вибіркових досліджень, які здешевлюють процес отримання необхідної інформації і забезпечують при цьому необхідний рівень точності. Однак розроблені методи оцінювання демонструють різну ефективність при застосуванні їх до конкретних вибіркових обстежень. Саме тому розвиток теорії оптимального проведення соціально-економічних вибіркових досліджень є актуальною проблемою в трансформаційний період розвитку національної економіки. 2. Визначено головні переваги використання вибіркового методу порівняно із суцільним обстеженням: висока точність і надійність (достовірність) результату; відносно невеликі матеріальні, трудові, часові і фінансові витрати; оперативність отримання інформації; більш широка сфера використання. 3. Специфіка використання техніки вибіркових досліджень пов’язана з особливостями розвитку статистики в Україні. За умов командної економіки домінувала система суцільної звітності, тоді як при формуванні ринкових відносин різко зросла потреба у використанні методів несуцільного статистичного спостереження, особливо вибіркових. Це обумовлено як виникненням великої кількості малих підприємств і неможливістю їх суцільного обліку, так і певною надлишковою інформацією, отриманою в результаті суцільного спостереження. 4. Перехід до широкого впровадження методів вибіркових досліджень є комплексною проблемою і потребує з’ясування багатьох аспектів: зміну організації статистики у частині збору первинної інформації; підготовку відповідних фахівців; технічну забезпеченість; подальший розвиток наукових досліджень. 5. Встановлено, що основні труднощі використання вибіркових методів зумовлені: малими обсягами обстежуваних сукупностей при вимозі високої точності і при умові великого числа груп (по видам продукції, по території, по формам власності і таке інше), що веде до поділу генеральної сукупності на малі групи; необхідністю спостереження за великим числом показників, що висуває на чільне місце проблеми формування багатовимірних вибірок великого обсягу, для яких відсутні загальноприйняті методи. Можливості розповсюдження вибіркових обстежень скорочуються за обставин, коли діюча система статистичних показників перевантажена натуральними показниками і занадто деталізована за видами продукції. 6. Вперше розроблено теорію оптимального розміщення при стратифікованому відборі та при байєсівському стратифікованому відборі у випадку нелінійних функцій витрат. У роботі всебічно проаналізовано переваги застосування цієї теорії для неоднорідних сукупностей. Розроблені методи оптимізації обсягів вибірок при стратифікованому відборі у випадку нелінійних функцій витрат, а також чисельні методи пошуку оптимальних обсягів вибірок у випадку опуклих функцій витрат практично реалізовано при проведенні реальних соціально-економічних вибіркових досліджень. Математичний апарат оптимального проведення вибіркових обстежень при стратифікованому відборі у випадку нелінійних функцій витрат застосовувався Державним авіаційним науково-випробовувальним центром Збройних Сил України при розробці програм та методик випробовувань. 7. Розроблено методи оцінювання середнього та сумарного значень сукупності з використанням стратифікованого відбору, оцінювання по відношенню та по регресії, які були апробовані при оцінюванні капіталу комерційних банків України та потенціалу ринку тютюнових виробів України. Обґрунтовано застосування розроблених методів для оцінювання статистичних характеристик неоднорідних економічних даних. 8. Розроблено методи формування вибіркової сукупності звітуючих одиниць в обстеженні малих підприємств України та визначення основних показників стратифікації. 9. Розроблену теорію оптимального розміщення при стратифікованому відборі застосовано для визначення оптимального розміщення респондентів з урахуванням необхідності розв’язання проблеми “малих територій” при проведенні вибіркових обстежень вартості робочої сили і впроваджено в Науково-дослідному інституті статистики Державного комітету статистики України. 10. Отримала подальшого розвитку теорія оцінювання по відношенню та по регресії, техніка систематичного відбору. Обґрунтовано доцільність використання отриманих оцінок. На основі реальних вибіркових досліджень обґрунтовано переваги застосування сумісних та роздільних оцінок по відношенню та по регресії при стратифікованому відборі. 11. Розроблено методи оцінювання середнього та сумарного значення обсягів виробництва і реалізації малих підприємств України за окремими видами діяльності (торгівля) з використанням стратифікованого відбору, оцінювання по відношенню та по регресії. Доведено доцільність застосування різних методів відбору та різних способів оцінювання. 12. Отримала подальшого розвитку теорія кластерного рівноімовірнісного відбору. Обґрунтовано застосування одноступінчастого та двохступінчастого кластерного відбору. Розроблено теорію оптимального розміщення при кластерному випадковому відборі у випадку лінійних та нелінійних функцій витрат. Розроблено методи оптимізації обсягів вибірок при двоетапному стратифiкованому вiдборi у випадку нелiнiйних функцiй витрат, які дозволяють при мінімальних витратах отримувати оцінки досліджуваних характеристик з достатньою точністю чи при фіксованих витратах отримувати такі оцінки з найменшими похибками. 13. Розроблено метод дослідження доходів та витрат населення за допомогою кластерного відбору. На основі проведеного вибіркового обстеження споживачів комунальних послуг у містах Луцьку та Хмельницькому результати були розповсюджені на 11 міст України. Зроблено оцінки: рівня доходів домогосподарства; частки домогосподарств, які отримують субсидію; охоплення домогосподарств послугами, що надаються комунальними підприємствами; заборгованості домогосподарств за надані послуги комунальними підприємствами. Узагальнено також оцінки думок населення в цих містах: щодо якості послуг, які надаються комунальними підприємствами; щодо рівня тарифів на послуги, які надаються комунальними підприємствами; щодо відшкодування збитків комунальним підприємствам, які виникли внаслідок неплатежів населення. 14. Отримала подальшого розвитку теорія нерівноімовірнісного відбору. Удосконалено методи одноступінчастого та двоступінчастого кластерного відбору з поверненням. Узагальнено оцінку Горвіца-Томпсона для нерівноімовірнісного кластерного відбору без повернення. З’ясовано, що використання теорії нерівноімовірнісного відбору є найбільш перспективним напрямом застосування техніки вибіркових досліджень. 15. Розроблено теорію оптимального розміщення для оцінювання по відношенню та по регресії з подвійним відбором. Вперше розроблено теорію подвійного відбору для стратифікації, а також теорію оптимального розміщення при подвійному відборі зі стратифікацією. Розроблено методи оптимізації обсягів вибірок при подвійному відборі у випадку нелiнiйних функцiй витрат. 16. Розроблено метод оптимізації частки відбору серед респондентів, які не відповіли при вибірковому обстеженні, у випадку нелінійних функцій витрат, що дозволяє при мінімальних витратах отримувати оцінки досліджуваних характеристик з достатньою точністю чи при фіксованих витратах отримувати такі оцінки з найменшими похибками. Подальше застосування розробленого методу можливе у маркетингових дослідженнях або соціологічних опитуваннях населення. 17. Удосконалено методику комплексних досліджень. Розглянуто методи оцінювання дисперсії в комплексних вибіркових дослідженнях: метод лінеаризації, метод випадкових груп, джекнайф-метод, будстреп-метод, що дозволило проаналізувати переваги кожного методу та виявити можливості їх застосування. 18. Детально досліджено методологічні аспекти застосування багатократних вибірок, ротації вибірки: вказано на механізм адаптації (актуалізації) фіксованої вибірки і процес часткового заміщення в ротаційній вибірці. 19. Розроблену методику комплексних вибіркових досліджень вперше застосовано для прогнозування платіжного балансу України. Департамент платіжного балансу Національного банку України використовує дані результати для прогнозування показників експорту та імпорту товарів та послуг платіжного балансу України. Відзначено також перспективність застосування методики комплексних вибіркових досліджень для прогнозування економічних показників. 20. Методи оптимізації проведення вибіркових обстежень використано при обчисленні комплексних показників фінансово-господарського стану підприємств Мінпромполітики України, які ідентифікують кризовий стан суб’єктів дослідження. Проведено вибіркове обстеження фінансово-економічних показників підприємств з метою запобігання банкрутства боржника шляхом реорганізації, проведення організаційно-господарських, управлінських, інвестиційних, технічних, фінансово-економічних і правових заходів. За результатами дисертаційного дослідження розроблено основні методичні положення щодо визначення підприємств, що підлягають досудовій санації, які впроваджено Державним інститутом комплексних техніко-економічних досліджень Міністерства промислової політики України. Економічний ефект від впровадження методики оптимального проведення вибіркових обстежень склав понад один мільйон гривень. 21. Доведено, що перспективним напрямом розвитку наукової проблеми оптимального проведення соціально-економічних вибіркових досліджень є застосування теорії оптимального розміщення для ідентифікації економічних систем різного рівня ієрархій, невизначеності та ступеня організованості. | |