

РЕФЕРАТ

Дипломна робота: 95 с., 13 рис, 9 табл, 2 додатки, 11 джерел.

Об'єкт дослідження – соціально-економічні дані.

Предмет дослідження – застосування байєсівського модельного усереднення для дослідження соціально-економічних даних.

Мета роботи – проаналізувати предмет дослідження та дослідити ефективність застосування байєсівського модельного усереднення.

Методи дослідження – методи усередненої байєсівської моделі, метод біноміальної апріорної моделі, методи Монте-Карло для маркових ланцюгів.

Актуальність – у сучасній прикладній статистиці спостерігається зростаючий інтерес до байєсівських методів статистичного висновку. Ідеї байєсівської статистики знайшли широке застосування в багатьох прикладних областях: в інженерній справі, економіці, страхуванні, медицині та інших.

Основна відмінність байєсівської парадигми полягає в тому, що невідомий параметр ймовірнісної моделі розглядається як випадкова величина, в той час як в класичному підході параметр вважається фіксованою точкою.

Інтерпретація параметра моделі як випадкової величини дозволяє досліднику апріорно наявну у нього інформацію про невідомий параметр висловити у вигляді його апріорного розподілу і об'єднати його за допомогою теореми Байєса з інформацією, укладеною в експериментально отриманій вибірці.

Результати роботи – була сформована вибірка з вихідних соціально-економічних даних Розглянутий метод будує регресійні моделі на основі байєсівської статистики. Він швидший та менш затратний ніж стандартні методи типу марківських ланцюгів Монте-Карло.

За даними експерименту встановлено зв'язок між станом злочинності та характеристиками районів проживання, що може бути корисним при прогнозуванні соціальної сфери країни, профілактики та запобігання злочинності.

Шляхи подальшого розвитку предмету дослідження – найбільш цікавим напрямком подальшого дослідження можна назвати дослідження альтернативних мір оцінки апіорної інформації, розширення критеріїв оцінки якості моделі.

БАЙЄСІВСЬКІ МОДЕЛІ, БАЙЄСІВСЬКЕ МОДЕЛЬНЕ УСЕРЕДНЕННЯ, АПІОРНА СТАТИСТИКА, АПОСТЕРІОРНІ РОЗПОДІЛ, МЕТОД МОНТЕ-КАРЛО, МАРКІВСЬКІ ЛАНЦЮГИ.