

РЕФЕРАТ

Актуальність теми. В сучасних умовах розвитку України все більше уваги приділяється повноті та достовірності даних державної статистики, оскільки реформування економіки та постійний пошук нових більш ефективних методів науково–обґрунтованої підтримки управлінських рішень вимагає наявності надійної статистичної інформації.

Демографічна ситуація в Україні викликає занепокоєння, для нашої країни характерне скорочення зниження тривалості життя. Показник очікуваної тривалості життя населення є одним з основних критеріїв, що характеризують якість життя та рівень здоров'я нації.

Статистика фіксує склад померлих за різними демографічними і соціальними ознаками, а це дає змогу проводити факторний аналіз показників смертності, оскільки в наш час гостро постає проблема визначення впливу того чи іншого фактору на нього. Особливо це стосується факторів смертності, яких можна уникнути або покращити (виліковні захворювання, алкогольна залежність і т.д.).

Метою дослідження є аналіз впливу природніх, соціальних і економічних факторів, розробка моделі залежності та прогнозування очікуваної тривалості життя на основі отриманої моделі.

Об'єкт дослідження – процес смертності населення України.

Предмет дослідження – система кількісних та якісних показників, що характеризують процес смертності населення в Україні залежно від найбільш впливових факторів.

Методи дослідження. В роботі використовуються методи математичного моделювання, множинного регресійного аналізу демографічного прогнозування.

Наукова новизна роботи полягає в наступному:

- Розроблено нову математичну модель прогнозування очікуваної тривалості життя населення України, яка враховує вплив різних соціально-економічних факторів.
- На базі розробленої програмної реалізації запропонованої моделі прогнозування очікуваної тривалості життя населення України та отримано прогнозні оцінки показника очікуваної тривалості життя на період до 2020 року.

Практична цінність результатів, отриманих під час роботи полягає в тому, що розроблені модель і ПЗ надає змогу зменшити затрати часу та покращити роботу спеціалістів-демографів, а також можуть бути основою для прийняття управлінських рішень для покращення демографічної та соціальної ситуації в Україні.

Наукова значимість роботи підтверджується тим, що результати впроваджено у відділі демографічного моделювання та прогнозування Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України.

Апробація роботи. Основні положення і результати доповідались на VII науковій конференції магістрантів та аспірантів «Прикладна математика та комп'ютеринг» ПМК – 2015 (Київ, 15 – 17 квітня 2015 р.). Також результати роботи були опубліковані у збірнику матеріалів 17-ї Міжнародної науково-технічної конференції «Системний аналіз та інформаційні технології» SAIT 2015, Київ, 22-25 червня 2015 р.

Структура та обсяг роботи. Магістерська дисертація складається з вступу, п'яти розділів, висновків та додатків.

У вступі подано загальну характеристику роботи, виконано оцінку сучасного стану проблеми, обґрунтовано актуальність напрямку досліджень.

У першому розділі проведено огляд предметної області та аналіз існуючих програмних рішень. Також розглянуто математичні методи, які можуть використовуватись при прогнозуванні очікуваної тривалості

життя, проведено аналіз моделей на основі виділення їх основних характеристик.

У другому розділі наведено теоретичне обґрунтування та аналітичне представлення моделі, що використовується.

У третьому описано проектування розроблюваних програмних засобів, формати вхідних та вихідних даних, користувацького інтерфейсу та керівництво користувача.

У четвертому розділі представлені опис алгоритму, програм, експериментальних даних та результати проведених експериментів.

У висновках проаналізовано отримані результати роботи.

У додатках наведено лістинг програми та екрані форми.

Робота виконана на 118 аркушах, містить 2 додатки та посилання на список використаних літературних джерел з 27 найменувань. У роботі наведено 21 рисунок та 12 таблиць.

Ключові слова: демографія, смертність, очікувана тривалість життя, математична модель, прогнозування.

