

АНОТАЦІЯ

Дипломну роботу виконано на 81 аркушах, вона містить 2 додатки та перелік посилань на використані джерела з 22 найменувань. У роботі наведено 16 рисунків та 14 таблиць.

Метою даної дипломної роботи є створення математичного та програмного забезпечення для довгострокового прогнозу чисельності та статеві-вікової структури населення України.

У роботі проведено аналіз існуючих рішень указаної задачі - математичну модель системи масового обслуговування з нестационарним пуассонівським потоком вхідних заявок, автономну систему масового обслуговування, п'ятифазну систему масового обслуговування та трьохфазну систему масового обслуговування з двома типами заявок. Виконано їх порівняння з погляду виконання поставленої задачі, точності результатів та кількості вхідних даних. На основі сформульованих критеріїв для розв'язання задачі вибрано трьохфазну систему масового обслуговування з двома типами заявок.

Розроблено автоматизовану систему, що реалізує обраний метод. Виконано тестування розробленої системи.

Ключові слова: пуассонівський потік, марківський процес, автономна система масового обслуговування, метод моментів.