

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ АНАЛІЗІ МІГРАЦІЙНИХ ПОТОКІВ НАСЕЛЕННЯ ЄВРОПИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

З метою ефективного аналізу міграційних потоків Європи доцільним є використання автоматизованих інформаційних систем. В даній роботі запропоновано модифікацію означених систем з урахуванням аналізу специфіки обраної теми..

Ключові слова: аналіз, міграційні потоки, автоматизовані інформаційні системи.

Abstract

To effectively analyze migration flows in Europe are reasonable use of automated information systems. In this paper we propose a modification of the aforementioned analysis, taking into account the specific topic chosen.

Keywords: analysis, migration flows, automated information systems.

Вступ

Міграція населення – це дзеркало соціально-економічних процесів в країні і тому дуже важливо аналізувати її напрямки та динаміку. Зростання міграційних потоків за останні роки – це наслідок загальносвітових соціально-економічних та політичних процесів. Збільшення вимушених та "економічних" мігрантів ставлять перед державними органами складні нестандартні завдання щодо регулювання міграційної ситуації. Підвищений інтерес до аналізу міграційних процесів сприяє активізації наукових досліджень, щодо їх регулювання.

Результати дослідження

Міграційні процеси населення в більшості своїй – це потоки трудових ресурсів. При вільному переміщенні населення, міграційні потоки здатні впливати на дисбаланси, що виникають у розвитку країни. Для аналізу і подальшого управління міграційними потоками варто застосувати відповідні автоматизовані системи, що функціонують на підставі ґрунтового аналізу [1].

У таких системах доцільно використовувати динамічну модель, в якій значення параметрів «підганяються» під задану ситуацію. Рекомендації та висновки, що формуються на підставі проведеного аналізу, складають основу для прогнозів з ймовірними оцінками. Аналіз міграційних потоків Європи надасть можливість спрогнозувати наслідки зміни місць концентрації населення (політичні, економічні, демографічні) в тій чи іншій країні [2].

Основу прогнозування, як правило, становлять:

- оцінка перспектив розвитку майбутнього стану прогнозованого явища на основі наявного досвіду (найчастіше за допомогою аналогії з уже відомими схожими явищами й процесами);

- екстраполяція тенденцій, закономірності яких відомі;
- модель процесу, побудована відповідно до очікуваних змін, характер і перспективи розвитку яких є відомими.

Ефективне прогнозування міграційних потоків можливе за умови on-line коригування прогнозів щодо динаміки обсягу населення в певному регіоні світу. Такі потужні потоки інформації зможе обробити лише «розумна» автоматизована система, що допоможе розв'язати проблеми міграції населення на державному рівні.

На сьогоднішній день існує багато алгоритмів, які надають можливість проводити аналіз демографічної ситуації, але для них притаманні такі характеристики як: низька точність, відсутність можливості формування висновків та рекомендацій за результатами аналізу. Саме тому виникає необхідність розробки інтелектуального засобу для аналізу даних про населення з пошуком прихованих закономірностей у великих масивах даних з метою визначення міграційної політики держави [3].

Серед поширених програмних засобів, які можливо використовувати для аналізу міграційних потоків слід виділити:

- MS Excel, який є швидким засобом, але не здатен забезпечити достатню точність аналізу;
- STATGRAPHICS, яка має в розпорядженні статистичного консультанта, який інтерпретує отримані результати;
- SPSS – один з лідерів серед універсальних статистичних пакетів.

Всі зазначені програмні засоби є універсальними, а тому на сьогоднішній день задача створення спеціалізованої інтелектуальної системи, яка об'єднає кращі можливості існуючих систем, є актуальною.

Висновки

На підставі проведеного аналізу можна зробити висновок, що застосування автоматизованих рекомендаційних систем для прогнозування міграційних потоків населення є актуальною проблемою, розв'язок якої допоможе вдосконалити процес управління міграційними потоками.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Theories of International Migration: A Review and Appraisal / D. Massey, J. Arango, G. Hugo [et al.] // Population and Development Review. – 1993.– Vol. 19, №3. – P. 431–466.
2. Traser J. Report on the free movement of workers in EU-25. Who's afraid of EU enlargement? / J. Traser, T. Venables.– Belgium : European Citizen Action Service, 2005.– 50 p.
3. Цевух Ю. О. Розвиток міграційних процесів в країнах Європи / Ю. О. Цевух // Вісник соціально-економічних досліджень : зб. наук. праць ОДЕУ. – О., 2011. – № 3 (43). – С. 213-218.

Савчук Тамара Олександрівна — к.т.н, доцент, професор кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет.

Чаплинський Тимофій Петрович — студент групи ІКН-126, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: timofei.chaplinskiy@gmail.com.

Tamara O. Savchuk — Cand. Sc. (Eng.), Assistant Professor, Professor of the Computer Sciences Chair, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia;

Timofiy P. Chaplinskiy— Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email: timofei.chaplinskiy@gmail.com.