

А.М. Козел

Національний університет “Львівська політехніка”,
вул. С. Бандери, 12, 79013, м. Львів, Україна
e-mail: a_kozel@mail.ru

МОДЕЛЮВАННЯ ТЕМАТИЧНИХ ПОТОКІВ В МІЖНАРОДНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ВІДНОСИНАХ

Поява терміну “інформаційне суспільство” в сучасній науковій літературі свідчить про факт, що інформація є важливим фактором динаміки суспільного розвитку. Внаслідок розвитку інформаційних технологій важливим терміном, який набув широкого розповсюдження, являється “інформаційний потік”. Під *інформаційним потоком* будемо розуміти дискретний числовий ряд, члени якого відповідають кількості публікацій за одиницю часу, а під *тематичним інформаційним потоком* — кількість документів в глобальній мережі на задану тему за одиницю часу.

Аналізуючи інформаційні процеси в мережі Інтернет, найкраще можна побачити властивості інформаційних потоків. Для моделювання динамічних потоків припустимо, що існує система, яка сканує новини з веб-ресурсів глобальної мережі. В межах цього підходу аналізують елементарні одиниці змістовного наповнення інформації, в якості яких виступають *документи, повідомлення або публікації*.

З точки зору математичного моделювання спрощеним поняттям інформаційного потоку є величина $X(t)$, яка залежить від часу і визначається через диференціальне рівняння:

$$\frac{dX(t)}{dt} = F(X(t), t),$$

де $X(t)$ — деяка лінійна або нелінійна функція.

Але в дійсності динаміка тематичних потоків визначається нелінійними механізмами. Ця особливість актуалізує проблему моделювання інформаційних потоків.

При моделюванні і вивченні інформаційних потоків необхідно знати особливості реальної поведінки без врахування періодичних складових (вихідних та святкових днів). Для усунення періодичних складових застосовуються підходи кореляційної теорії.

У роботі проводиться аналіз лінійних, логістичних, експоненціальних та інших моделей динаміки інформаційних потоків.

При впровадженні комп'ютерних мереж виявляється властивість інформації до руху, подібно до фізичних речовин. Механізми, пов'язані з поширенням інформації, відіграють важливу роль в електоральних процесах. Особливий інтерес представляють *моделі дифузії* інформації, а саме вплив тематичних потоків на електоральні настрої.

1. Ландэ Д.В., Фурашев В.Н. Моделирование электоральных процессов на основе концепции клеточных автоматов. – Открытые информационные и компьютерные технологии. Харьков: НАКУ “ХАИ”, 2007. – Вып.36 –с.17
2. Плотинский Ю.М. Модели социальных процессов. – Изд. 2-е. –М.: Логос, 2001. –296 с.
3. Плотинский Ю.М. Математическое моделирование динамики социальных процессов. М., Изд-во МГУ. 1992.
4. Фурашев В.Н., Ландэ Д.В., Брайчевский С.М. Моделирование информационно-электоральных процессов: Монография. – К.:НИЦПИ АгрН України, 2007. – 182 с.