

УДК 338.316.324.8

Розвиток інформаційного суспільства: кореляційний аналіз

Юськів Я. В., студентка IV курсу
Крап А. П., к.політ.н., доц. каф. МІ

Національний університет «Львівська політехніка»
(вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013, Україна)

Сьогодні інформація перетворилася на могутній ресурс, за допомогою якого можна керувати світом. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) стали визначальним фактором розвитку ХХІ століття, що дає змогу говорити про формування суспільства нового типу – «інформаційного».

Вперше відносно чітко концепція інформаційного суспільства була сформульована наприкінці 60–тих – на початку 70–тих рр. ХХ століття. Існує багато підходів до розуміння поняття інформаційного суспільства (ІС). Серед закордонних вчених Е. Тоффлер запропонував теорію ІС, в якій обґрунтував прихід ІС як «третьої хвилі» розвитку людства, якій передували аграрна та індустріальна [6]. Д. Белл запропонував термін постіндустріального суспільства, наголосивши на тому, що на протигагу попереднім епохам у постіндустріальну еру головну роль виконує інформація, а робота у сфері послуг - це робота у галузі інформації [1]. М. Кастельс ввів поняття «мережеве суспільство» для позначення суспільства, побудованого на мережах та інформаційних технологіях, яке виникає внаслідок необмеженого застосування комп'ютерних технологій і внаслідок пріоритету інформаційних потоків [3]. На думку українського вченого В. Скаляцького, ІС – це наступна стадія розвитку людства, на якій домінуючим об'єктом виробництва й споживання стають інформаційні продукти та послуги [5].

За даними «Національної системи індикаторів розвитку інформаційного суспільства в Україні» рівень розвитку ІС у країні визначається за рівнем індексу електронної готовності країни [2]. Поставимо собі за завдання визначити рівень кореляції між показниками індексу електронної готовності (E-readiness Index) та індексу розвитку електронного урядування (E-Government Index) станом на 2010 рік. Усі показники використані для країн перехідного типу і підготовлені за даними Digital economy rankings 2010. Beyond e-readiness [7] та UN E-Government Survey [8].

Для відображення залежності між індексом електронної готовності та індексом розвитку електронного урядування потрібно перевірити, чи існує зв'язок між цими даними. Для визначення коефіцієнта кореляції використаємо пакет Microsoft Excel (пакет «Аналіз даних»). Результати представлені у Таблиці 1.

Таблиця 1. Кореляційна матриця залежності між індексом електронної готовності та індексом розвитку електронного урядування

| | E-Government Index 2010 | E-readiness Index 2010 |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| E-Government Index 2010 | 1 | |
| E-readiness Index 2010 | 0,838956924 | 1 |

З Таблиці 1 бачимо, що між досліджуваними даними існує прямий і сильний стохастичний зв'язок (коефіцієнт кореляції $r = 0,84$). Далі потрібно перевірити значущість коефіцієнта кореляції: $r = 0,84$. Висуваємо гіпотези:

H_0 – коефіцієнт кореляції дорівнює "0", тобто зв'язок між індексом розвитку електронного урядування (E-Government Index) та індексом електронної готовності (E-readiness Index) відсутній;

H_1 – коефіцієнт кореляції не дорівнює "0".

Для перевірки гіпотез скористаємося статистикою Стьюдента. Розрахункове значення статистики Стьюдента знаходимо за такою формулою:

$$t_p = |r| \cdot \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}} \quad (1)$$

де r – коефіцієнт кореляції, n – кількість країн.

Здійснивши обчислення, отримаємо: $t_p = 7,7$.

Далі визначаємо табличне значення статистики Стьюдента. Для цього спочатку визначаємо кількість ступенів вільності – $v = n - 2 = 27 - 2 = 25$. Маємо:

$t_{\text{табл}} = 2,79$ (на рівні надійності 99%) ($7,7 > 2,79$)

$t_{\text{табл}} = 2,06$ (на рівні надійності 95%) ($7,7 > 2,06$)

Так як $t_{\text{розрахункове}} > t_{\text{табличне}}$, то нульова гіпотеза відкидається і лінійний коефіцієнт вважається значимим, а зв'язок між індексом розвитку електронного урядування (E-Government Index) та індексом електронної готовності (E-readiness Index) – істотним.

Таким чином, нульова гіпотеза H_0 відхиляється. Підтверджується гіпотеза H_1 – коефіцієнт кореляції значущий на рівні надійності 99% (95%) [4, С.100-103]. Можна стверджувати, що коефіцієнт кореляції суттєвий, а це свідчить про істотність зв'язку між розглянутими ознаками (індексом розвитку електронного урядування та індексом електронної готовності).

Отже, можна зробити такий висновок: між індексом розвитку електронного урядування та індексом електронної готовності існує істотний зв'язок (84%), тому з метою покращення розвитку інформаційного суспільства слід сприяти розвитку електронного урядування.

1. Белл Д. Прихід постіндустріального суспільства [Електронний ресурс] / Д. Белл. – Режим доступу: http://shron.chtyvo.org.ua/Bell_Daniel/Prykhid_postindustrialnoho_suspilstva_fr.pdf
2. Національна система індикаторів розвитку інформаційного суспільства в Україні [Електронний ресурс] // Інформаційно-аналітичний центр ЕКСОР. – Режим доступу: http://www.ecsor.com.ua/files/indicator_r2.pdf
3. Райда К.Ю. Проблема теоретичного осмислення «інформаційного суспільства» в сучасній філософії та футурології. Концепція «інформаційного капіталізму» Мануеля Кастельса [Електронний ресурс] / К.Ю. Райда. – Режим доступу: http://www.filosof.com.ua/Jornel/M_70/Raida.pdf
4. Руденко В.М. Математичне моделювання та прогнозування в міжнародних відносинах: Навчальний посібник. - Рівне: ПІС КСУ, 2007. - 416с.
5. Скалацький В.М. Інформаційне суспільство: сучасні теорії та моделі (соціально-філософський аналіз): автореф. дис. канд. філос. наук: 09.00.03/ В.М. Скалацький; Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка. – К., 2006 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://disser.com.ua/contents/7365.html>
6. Тоффлер Э. Третья волна [Електронний ресурс] / Э. Тоффлер. – Режим доступу: <http://www.soc.univ.kiev.ua/LIB/PUB/T/TOFFLER/toffler.pdf>
7. Digital economy rankings 2010. Beyond e-readiness [Електронний ресурс] // Economist Intelligence Unit. – Режим доступу: http://graphics.eiu.com/upload/EIU_Digital_economy_rankings_2010_FINAL_WEB.pdf
8. UN E-Government Survey 2010 [Електронний ресурс] // United Nations. – Режим доступу: http://www2.unpan.org/egovkb/documents/2010/E_Gov_2010_Complete.pdf