

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,
АВТОМАТИКА

ІМА :: 2017

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 17–21 квітня 2017 року)



Суми
Сумський державний університет
2017

Дослідження динаміки аудиторії українських інтернет-користувачів

Гриценко Т.М., *студент*; Тиркусова Н.В., *доцент*
Сумський державний університет, м. Суми

Можна констатувати, що розвиток телекомунікації в Україні відбувається в оптимальному на сьогоднішній день напрямку – поступового впровадження інноваційних технологій, зокрема мереж останнього покоління, що розраховані на поглиблення конвергенції інформаційних, мультимедійних, комп'ютерних форматів та сервісів.

Національний сегмент Інтернет (top.bigmir.net) за більшістю основних показників дещо відстає від інших держав регіону, демонструючи при цьому багато в чому аналогічні напрямки та алгоритми розвитку. У середньостроковій перспективі немає вагомих підстав очікувати його випереджаючого зростання.

У рамках даної роботи було проведено дослідження (яке проводилося за даними top.bigmir.net) приросту Українських інтернет-користувачів по місяцям, у період з січня 2014 р. по листопад 2015 р.

За підсумками проведених розрахунків була побудована модель множинної регресії: $Y = 1,414265x_1 - 1,39474456x_2$, що описує сукупний вплив всіх факторів на кількість інтернет-користувачів в Україні за місяць. Була здійснена перевірка адекватності та точності поданої моделі.

В ході проведення досліджень було виявлено, що гетероскедастичність та мультиколінеарність в даній моделі відсутні. А також всі умови для остатків виконуються. Похибка отриманих прогнозованих значень не перевищила 5%, що свідчить про придатність моделі для короткострокового прогнозування.

Для автоматизації перевірки моделі на гетероскедастичність була розроблена функція на Visual Basic для обчислення рангів.

Для прогнозування динаміки приросту аудиторії інтернет-користувачів (ядра, новачків, місячного) за допомогою експоненційного згладжування методом Хольта отримані короткострокові прогнози на наступні місяці, похибка цих прогнозів склала близько 5%.

Отримані результати дають можливість прогнозувати кількість інтернет-користувачів в Україні, а також дають можливість оцінити темп подальшого їх розвитку.