

Сумський державний університет
Навчально-науковий інститут бізнес-технологій «УАБС»

**ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ФІНАНСОВО-КРЕДИТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ**

МАТЕРІАЛИ

IV Всеукраїнської науково-практичної on-line-конференції
(Суми, 21–22 листопада 2019 року)

У двох частинах

Частина 2



Суми
Сумський державний університет
2019

References

1. Kornovska V.A. Digital Banking: Risks of Financial Digitization. Available at: https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2017-3_0-pages-254_261.pdf
2. Skinner Chris. The future of Ukraine's banking system with the latest technologies. Official site of the National Bank of Ukraine. Available at: https://www.bank.gov.ua/control/en/publish/article?art_id=12504076

УДК 514.86:336.012.23

Дініц Руслан Олександрович,

студент,

Сумський державний університет, м. Суми

Койбічук Віталія Василівна,

к. е. н., старший викладач кафедри економічної кібернетики,

Сумський державний університет, м. Суми

ВИКОРИСТАННЯ ГРАВІТАЦІЙНОГО ПІДХОДУ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ПОШИРЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ В СУСПІЛЬСТВІ

В умовах сьогодення всі життєво важливі аспекти соціально-економічного життя базуються на принципах інформаційної взаємодії певних суб'єктів відносин. Таким суб'єктом може виступати людина, група людей, організація тощо. Кібернетична система – це система, в якій між її елементами існує чіткий обмін інформацією. Кібернетика займається вивченням поведінки і розвитку подібних систем.

У той же час, натовп, скажімо, не є кібернетичною системою, оскільки це – хаотичне утворення без структури і чітких інформаційних зв'язків. Тому натовп не вивчається кібернетикою як система. Тим не менш, його поведінка

варта вивчення, якщо він виступає в ролі підсистеми або ж в ролі показника середовища існування системи.

У таких кібернетичних системах, як, наприклад, рекламна або передвиборча компанія, принципи поширення інформації у натовпі відіграють ключову роль, а їх знання і вміння використовувати забезпечить більшу імовірність успіху. Також знання цих принципів допомагає у проведенні у соціологічних дослідженнях, а також дослідженні ринку на предмет вподобань і трендів попиту на товари і послуги.

В рамках роботи було здійснено спробу зімітувати поведінку натовпу в контексті поширення певної інформації із постійним зовнішнім впливом.

Для імітації було обрано гравітаційну модель, видозмінену автором для можливості моделювання не лише взаємодії умовних учасників інформаційного обміну, але й зовнішнього впливу. Таким чином, умовний учасник інформаційної взаємодії виступає одночасно в ролі об'єкта і суб'єкта у досліджуваній системі.

Вперше гравітаційна модель була використана У. Рейлі [1] для опису конкурентних відносин в роздрібній торгівлі і являла собою класичне наслідування закону тяжіння. У подальшому модель було розвинуто і узагальнено.

В роботі для опису взаємодії суб'єктів – носіїв умовної «ідеї» було задіяно класичний гравітаційний принцип, а для моделювання зовнішнього впливу використано імітацію сили земного тяжіння. Зовнішній інформаційний вплив на групу умовних індивідів зображено як «рельєф» у двомірному просторі. Таким чином, дія, що спрямована на поширення «ідеї» вказана як поглиблення рельєфу певного рівня крутизни і з певною глибиною і структурою, а дія, спрямована проти інформаційної взаємодії, може бути зображена як підвищення рельєфу.

Для моделювання рельєфу використано косинусоїдальний закон із явним вказанням періоду, амплітуди, ступеня крутизни та положення на карті. За

допомогою комбінування таких форм можна досягти майже будь-якого рельєфу.

Подальше дослідження має сенс у двох ракурсах: по-перше, як імітація руху часток у створеному умовному просторі, по-друге, як динамічна модель в ракурсі різних форм рельєфу і різних скупчень суб'єктів взаємодії.

Практична користь даного дослідження полягає у тому, що дана модель дозволяє виявити і формально описати закони поширення інформації в натовпі за існуючими емпіричними даними.

Список використаних джерел

1. William J. Reilly. The Law of Retail Gravitation [Online].
URL:[https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.\\$b50138&view=2up&seq=6](https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=uc1.$b50138&view=2up&seq=6).

УДК 330.43(075)

Братушка Сепрґій Миколайович,

к.ф.-м.н., доцент,

Сумський державний університет, м. Суми

Лосина Євгеній Серґійович,

студент,

Сумський державний університет, м. Суми

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ДИНАМІКИ КІБЕРАТАК НА ФІНАНСОВІ УСТАНОВИ

Банки завжди привертали злочинців, що бажали здійснити пограбування. З розвитком технологій зробити це стало простіше: адже не потрібно вриватися в офіс банку зі зброєю і вимагати відкрити сховище. Інформаційні технології відіграють ключову роль у підвищенні конкурентоспроможності кредитно-