

Існує п'ять основних причин, через які використовують економічні моделі:

1. прогнозувати економічну діяльність, в якій висновки зроблені на основі припущень;
2. починати нові економічні керуючі принципи, які змінять майбутнє економічної поведінки;
3. забезпечити логічний захист для виправдання економічної політики на трьох рівнях: національному / політичному, організаційному і домашньому;
4. для планування розподілу ресурсів і планування лідерства в бізнесі;
5. допомагати в торгівлі і інвестиційній спекуляції [4].

*Література:*

1. Федосєєв В. В. Економіко-математичні методи і прикладні моделі: підручник для бакалаврів // В. В. Федосєєв, А. Н. Гармаш І. В. Орлова, та ін - М.: Юрайт, 2012. - 328 с.

2. Г. И. Просветов Математические методы и модели в экономике: задачи и решения: учебн.-практ. пособие / Просветов Г. И. - М. : Альфа-Пресс, 2008. - 344 с.

3. Економіко-математичне моделювання: Конспект лекцій з курсу «Економіко-математичне моделювання» / М. І. Самойленко, О. М. Штельма, Г.В. Білогунова // Харк. нац. акад. міськ. госп-ва – Х.: ХНАМГ, 2012. – 46 с.

4. Francis J. What is an Economic Model? - Definition & Example [Електронний ресурс] / Jennifer Francis // Study.com – Режим доступу до ресурсу: <http://study.com/academy/lesson/what-is-an-economic-model-definition-example.html#transcriptHeader>

УДК 656.013

**Монастирський М.А.**

**Науковий керівник: д.е.н., професор Вовк В.М.**

*Львівський національний університет імені Івана Франка*

**ЗАСТОСУВАННЯ МУРАШИНИХ АЛГОРИТМІВ ДЛЯ ПОБУДОВИ  
КІЛЬЦЕВИХ ТРАНСПОРТНИХ МАРШРУТІВ**

**Monastyrskiy M. A.**

**THE USE OF ANT ALGORITHMS FOR THE CONSTRUCTION OF RING  
TRANSPORT ROUTES**

На фоні зростання рівня конкуренції на ринку транспортних перевезень України та впливі кризових явищ на ефективність діяльності автотранспортних підприємств, все більшим інтересом користуються комплексні логістичні методи організації господарської діяльності. Логістичні методи дають можливість підвищити ефективність діяльності підприємств шляхом кращого

планування використання транспортних засобів, що у свою чергу призводить до зменшення логістичних витрат.

Здійснення транспортної діяльності характеризується багатьма аспектами. Зокрема сезонністю, яка у свою чергу впливає на стан дорожнього покриття, середню швидкість руху транспортного засобу, розхід палива та амортизацію. Також слід враховувати і необхідність планування видів транспорту, які залучені до тих чи інших перевезень, кількість транспорту, залученого до перевезень. Зважаючи на вищеописані критерії, перед підприємствами постає проблема ефективної організації транспортування продукції.

Застосування класичних підходів маршрутизації дозволяє, в більшості випадків, отримувати якісні результати. Недоліком таких підходів є використання великої кількості припущень та обмежень для того аби враховувати всі фактори, що впливають на процес транспортування. Вони характеризуються великою трудомісткістю при великій розмірності задач.

Застосування мурашиних алгоритмів до вирішення задач маршрутизації дозволяє за короткі терміни і при низьких трудових витратах розробити ефективний інструмент побудови транспортних маршрутів.

Для підприємства ДП Галінвест, яке веде свою діяльність у Львівській області, необхідно розробити маршрут доставки вантажів по містах області. На рис. 1 показано всі маршрути між містами Львівської області, які можуть використовуватися згідно вимог задачі.

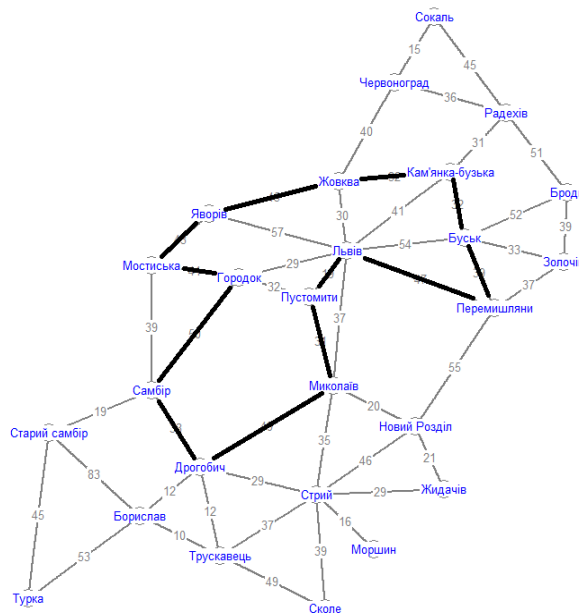


Рис 2. Прокладений маршрут між пунктами призначення одного кластера

Результатом роботи мурашиного алгоритму є маршрут Дрогобич – Самбір – Городок – Мостиська – Яворів – Жовква – Кам’янка-бузька – Буськ – Перемишляни – Львів – Пустомити – Миколаїв – Дрогобич з пунктами

розвантаження: Городок, Яворів, Жовква, Кам’янка-бузька, Перемишляни, Львів, Пустомити і пунктом завантаження – Дрогобич.

Отримані результати показали, що застосування мурашиних алгоритмів до вирішення задач маршрутизації є актуальним і може стати основою для розробки нових програмних продуктів для транспортних підприємств.

*Література:*

1. Данчук В.Д. Оптимізація пошуку шляхів по графу в динамічній задачі комівояжера методом модифікованого мурашиного алгоритму / В.Д. Данчук, В.В. Сватко // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2012. – № 2.

2. Левковець П.Р., Зеркалов Д.В., Мельниченко О.І., Казаченко О.Г. Управління автомобільним транспортом. Навчальний посібник. За редакцією Д.В. Зеркалова. – К.: Арістей, 2006.– 416 с.

3. Яцківський Л.Ю. Загальний курс транспорту: Навчальний посібник Кн.1. / Яцківський Л.Ю., Зеркалов Д.В. – К.: Арістей, 2007. – 544 с.

4. Dorigo M. The Ant System: Optimization by a Colony of Cooperating Agents / Dorigo M., Maniezzo V., Colomi A. // IEEE Trans. on Systems, Man and Cybernetics. Part B. – 1996. – № 1. – Vol. 26. – P. 29-41.

Vehicle Routing Problem’s Formulation [Електронний ресурс] // The VRP Web. – Електрон. текст. дані. – С. 2006. – Режим доступу : <http://neo.lcc.uma.es/radi-aeb/WebVRP>.

УДК 336.77

**Мудрук Т.Г.**

**Науковий керівник: к.е.н., доцент Негрей М.В.**

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*  
**КРЕДИТНИЙ СКОРИНГ ЯК МЕТОД УПРАВЛІННЯ КРЕДИТНИМ  
РИЗИКОМ В МІКРОФІНАНСОВИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ**

**Mudruk T.G.**

**CREDIT SCORING AS METHOD OF CREDIT RISK MANAGEMENT IN  
MICROFINANCE ORGANIZATIONS**

**Постановка проблеми.** У 2016 році спостерігалось значне падіння обсягів кредитування в порівнянні з попереднім роком. Протягом останніх трьох років кількість банківських установ скоротилась з 180 до 89, кожних 6 місяців з'являється новий перелік банків, в які входить тимчасова адміністрація. Це стало однією із причин недовіри населення до банківської системи загалом і, зокрема, до банків. Споживче кредитування залишається найпривабливішою фінансовою послугою: до даного виду кредитування щоквартально звертається 13% громадян. Саме тому інтерес до мікрофінансових компаній та їх послуг мікрокредитування зростає стрімкими темпами.