

Матеріали Міжнародної науково-технічної конференції.

Фундаментальні та прикладні проблеми сучасних технологій – Тернопіль 19-21 травня 2015.

УДК 330.101

Катерина Васильченко

Херсонський національний технічний університет, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ТЕОРІЇ БАЙЕСА ПРИ УПРАВЛІННІ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ХАРЧОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Katerina Vasilchenko

THE USE OF BAYESIAN THEORY DURING MANAGEMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF FOOD ENTERPRISES

Семантика ймовірнісних уявлень, заснована на базових аксіомах теорії ймовірностей, показує допустимість її використання для управління інноваційною діяльністю харчових підприємств як єдиної обґрунтованої норми перетворень теоретичних положень в економічні результати. На основі обробленої інформації о характеристиках інноваційного проекту по розвитку харчових підприємств можна розробляти процедури для побудови моделі управління інноваційною діяльністю, визначення етапів реалізації та напрацювання рекомендацій практичної реалізації розробок. Істотним недоліком стосовно по управління інноваційним розвитком харчових підприємств в умовах невизначеності дерева рішень та логістичної регресії є те, що вони працюють тільки з обмеженим об'ємом вхідних даних. Тому при побудові моделей на підставі цих методів використовують невелику кількість факторів, які вибираються експертами, але при цьому виникає загроза, що будуть не враховані і відкинуті суттєві чинники, які можуть спричинити серйозний вплив на результат. Саме тому необхідно при управлінні інноваційним розвитком харчових підприємств в умовах невизначеності запропонувати підхід, який зробить неможливим випадковий набір даних. Байєсовський підхід сьогодні є одним з перспективних способів формалізації впевненості в настанні події, яка наповнюється і коригується при придбанні нових статистичних даних.

Передбачається зв'язок між цими методами в управлінні інноваційним розвитком харчових підприємств в умовах невизначеності здійснювати через дерево рішень, в якому кожен результат має як децентралізовану, так і випадкову оцінку і враховується за допомогою синтезованої функції для кожного конкретного завдання по управлінню інноваційним розвитком харчових підприємств.

Для реалізації вищевикладених міркувань автором розроблена гібридна інтегрована модель обробки даних з управління інноваційною діяльністю харчових підприємств на основі мережі Байєса та логістичної регресії при побудові дерева рішень [1]. Процедура прийняття рішень полягає в обчисленні для кожної вершини дерева при русі до його кореня очікуваних грошових оцінок, відкиданні безперспективних гілок і виборі гілок з максимальними оцінками. Уточнення ймовірностей може бути зроблене шляхом обстеження кон'юнктури ринку, спільної статистики обмежень і умов поставок. При русі від кореня дерева до гілок кожна довільна стратегія особи приймаючої рішення задається із зазначенням альтернатив, обраних в кожній позиції. В якості оцінок результатів використовується математичне сподівання одержуваної грошової суми.

У представленій моделі знання експертів в предметній області представлені формалізмом ймовірнісної мережі. Після побудови початкової структури мережі та її перевірки, вона піддається дослідженню з метою подальшого поліпшення економічних характеристик інноваційного процесу.

Перелік посилань

1. Vasilchenko E. The use of system and situational approaches in innovative activity management / Sharko M., Vasilchenko E. // Nauka I Studia. – 2014. – №18 (128). – P.36-43.