

ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ АНАЛІЗУ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Студ. Шевчук А.С.

Наук. керівник доц. Пономаренко І.В.

Київський національний університет технологій та дизайну

Практика використання інформаційних технологій для моделювання та автоматизації підтримки прийняття рішень в управлінні соціально-економічними процесами тісно пов'язана із постійним розв'язанням задач аналізу значних обсягів інформації. Особливої актуальності аналіз інформації набуває при потребі прийняття рішень для управління різними процесами. Прикладом може служити аналіз значних обсягів соціально-економічної інформації для потреб маркетингу.

Група методів аналізу значних обсягів економічних даних ґрунтується на використанні пакетів прикладного програмного забезпечення. Так, наприклад, для систематизованої обробки значних обсягів табличних даних на ПК під управлінням операційних систем сімейства Microsoft Windows використовуються процесори електронних таблиць (ЕТ) Microsoft Excel, спеціалізовані програмні пакети StatSoft Statistica, StatGraphics Plus, SPSS SigmaPlot та інші. Зазначені програмні засоби мають потужні можливості обробки та аналізу даних, проте їх спільними недоліками є орієнтованість виключно на роботу під управлінням операційних систем сімейства MS Windows та порівняно висока вартість ліцензій на офіційне використання.

Для систематизованої обробки значних обсягів табличних даних на персональних комп'ютерах під управлінням операційних систем сімейства Linux використовуються наступні процесори електронних таблиць (ЕТ): OpenOffice.org Calc, ABS, Gnumeric, KSpread та ряд інших. Перевагами цих програмних засобів є відкрита ліцензія на використання і, відповідно, відсутність витрат на програмне забезпечення та широкі можливості.

Особливістю процесора ЕТ OpenOffice.org Calc є використання значної кількості вбудованих функцій, команд запису, створення і редагування макрозасобів; засобів для побудови і редагування графічних залежностей. Разом з цим, процесор ЕТ OpenOffice.org Calc підтримує імпорт, обробку і збереження даних у форматах файлів процесора ЕТ Microsoft Excel - файлах формату *.xls.

OpenOffice.org Calc обробляє дані з використанням вбудованих функцій різних категорій, включаючи статистичні та фінансові, які можна використовувати у формулах для складного аналізу даних. Засоби макропрограмування значно розширюють можливості обробки даних, автоматизують окремі процедури і полегшують роботу користувача. При цьому у програмі процесора ЕТ OpenOffice.org Calc підтримується версія мови програмування Basic, є вбудована можливість написання власних підпрограм і модулів.

Програмний засіб Gnumeric має вбудовану значну кількість (понад 520) функцій, згрупованих у категорії: фінансові, дата/час, математичні, статистичні, інформаційні, бази даних, рядок, логічні, випадкові числа, теорія чисел, пошук, комплексні, операції з бітами, інженерні, Ерланг, Gnumeric. Всі вони можуть успішно використовуватися на практиці для автоматизації обчислень у електронних таблицях, в тому числі для аналізу інформації.

Тому для аналізу економічних процесів можуть використовуватись методи, що ґрунтуються на основі інструментальних засобів та успішно застосовуються для складного аналізу статистичних даних шляхом прямого програмування інструментальними мовами. При цьому спочатку будуються економіко-математичні моделі, а потім - здійснюється їх комп'ютерна реалізація з використанням інструментальних засобів - мов програмування, серед яких необхідно відзначити мову R. Зазначені підходи значно розширюють можливості комбінованого використання різноманітних статистичних методів для потреб маркетингових підрозділів компаній при аналізі соціально-економічних явищ та процесів.