

ДОСЛІДЖЕННЯ АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ

Демура Є. В.

Наукові керівники: д.т.н., професор, Мороз О. М., ст. викл. Пазій В. Г.
Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка

(61052, Харків, вул. Різдяна 19, каф. Електропостачання та енергетичного ме-
неджменту, 057 712-34-32)

E-mail: zhenya.demura23@gmail.com

Постановка задачі, аналіз основних досліджень та публікацій. Вирішення завдання прогнозування відіграє вкрай важливу роль у процесах як стратегічного планування, так і оперативного керування в сфері електроенергетики. На сьогоднішній день існує велика кількість, а також тривають роботи зі створення нових моделей прогнозування тимчасових рядів, накопичені великі масиви реальних даних про функціонування ЕЕС. На ринку програмних продуктів є велика кількість інформаційних систем, призначених для побудови прогностичних моделей і проведення аналізу даних, що ставить експерта перед необхідністю вибору найбільш прийнятної інформаційної системи для розв'язку певного кола завдань із урахуванням специфічних умов роботи підприємств (переважний характер навантаження споживачів підприємства, кліматичні й метеоумови тощо).

Метою досліджень є проведення аналізу для можливості використання аналітичних систем для певного кола завдань, розробка критеріїв порівняння, огляд функціональних можливостей і технічних характеристик відомих інформаційних аналітичних систем: Rapidminer, Tableau, SPSS, Excel.

Основні матеріали досліджень.

У процесі аналізу розглядалися наступні характеристики: зручність інтерфейсу, зручність імпорту даних, можливість розв'язку позначених завдань, а також кількість методів для розв'язку цих завдань.

У результаті практичного досвіду роботи з кожної з обраних платформ було встановлено наступне. Платформа Tableau має інтуїтивно-зрозумілий інтерфейс, добре реалізовану роботу з даними, однак, в інтерфейсі програми відсутня українська чи російська мови. Також немає вбудованих розширених засобів для прогнозування й моделювання та можливості програмування подій на дашбордах, які є в Rapidminer. В Tableau є тільки заданий набір API, тоді, як в Rapidminer є власне середовище розробки. В Excel дещо заплутаний процес імпорту даних із зовнішнього джерела, а також складно вирішувати завдання кластеризації, класифікації, асоціації. Платформа SPSS мають тим же самим недоліком, що й продукти компанії Statsoft, а саме вимагають від аналітика спеціальних знань.

Висновок. Найбільш доцільними програмами для експерта в області побудови прогностичних моделей електроспоживання підприємства при розв'язку поставлених завдань будуть аналітичні системи Rapidminer і Tableau.