

ВИЗНАЧЕННЯ ШЛЯХІВ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ ТА КЕРУЮЧИХ СИСТЕМ В КОНЦЕПЦІЇ SMART GRID

Тягіна О. П.

Науковий керівник – д. т. н., доц., Доценко С. І.

Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка

(61052, Харків, вул. Різдва, 19, каф. Електропостачання та енергетичного менеджменту, тел. (057) 712-34-32

E-mail: fekt_esg@ukr.net

Згідно Рекомендацій Міжнародної науково-практичної конференції "Проблеми енергозабезпечення та енергозбереження в АПК України" за напрямком "Стратегія розвитку технологій Smart Grid в електроенергетичній галузі України" (програмний документ) – Харків, 2014, концепція Smart Grid передбачає застосування інформаційно-аналітичних та керуючих систем з підвищеним рівнем "інтелектуалізації" для забезпечення ефективного, безпечного, надійного транспортування якісної електричної енергії від джерела до приймача в потрібний час і в необхідній кількості.

Виникає питання, як розуміти вимогу застосування інформаційно-аналітичних та керуючих систем з підвищеним рівнем "інтелектуалізації"?

Для того щоб відповісти на запитання про зміст підвищення рівня "інтелектуалізації" необхідно спочатку визначити зміст поняття "інтелект". Адже існує дві форми об'єктів яким притаманна ця здібність, а саме:

- живі істоти, яким притаманний природний інтелект;
- технічні об'єкти, в яких застосовується штучний інтелект.

В концепції Smart Grid пропонується застосування штучного інтелекту. В свою чергу, штучний інтелект засновано на двох гіпотезах про знакові системи, а саме:

1. Гіпотеза символічних систем. Символічні системи мають необхідні та достатні засоби для здійснення інтелектуальних дій.

2. Гіпотеза пошуку. Рішення задач можуть бути представлені у вигляді символічних структур. Символічні системи вирішують задачі за допомогою пошуку, тобто вони генерують потенціальні рішення і поступово модифікують їх, поки вони не будуть задовільняти умовам пошуку.

Виходячи з цих гіпотез управлінські рішення мають бути сформовані за допомогою систем в яких реалізовано пошук у формі генерації потенційних рішень, які після модифікації будуть задовільняти умовам пошуку. Як правило, ці системи розробляються як системи підтримки прийняття рішень у формі експертних систем. Їх також розглядають як інтелектуальні інформаційні технології.

Таким чином, для подальшого розвитку концепції Smart Grid шляхом підвищення "інтелектуалізації" управлінських рішень необхідно розвивати теорію інтелектуальних інформаційних технологій.