

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Дмитришен О. В.

Науковий керівник: к.е.н., доц. Милосердов В. О.

Існують певні умови, при яких виникає ситуація обмеженого постачання електроенергії підприємств різних галузей. В цьому випадку підприємство повинно обрати певну стратегію своєї виробничої діяльності. Основним критерієм за яким треба оцінювати ефективність рішень, що приймаються, є максимізація обсягу продаж. При цьому треба враховувати зменшення обсягу споживання електроенергії, обов'язкове виконання договірних зобов'язань на постачання продукції у визначених обсягах, а також кон'юнктуру ринку. Цим самим, будуть забезпечені умови для реалізації і запобігання утворення нереалізованої продукції.

При проведенні практичних розрахунків нами була досліджена математична модель (1).

$$\left\{ \begin{array}{l} ОП(X) \rightarrow \max \\ W_{обм}(X) \leq \gamma W_{норм} \dots\dots\dots \\ x_i \geq k_{приор.i} \\ x_i \geq 0 \end{array} \right\}$$

При виконанні числових розрахунків і інтерпретації результатів виникла необхідність в корекції цієї моделі і введення додаткових обмежень на обсяги інших (не пріоритетних) видів продукції. Тобто таких, які розширювали номенклатуру продукції на ринку. В іншому випадку роботоспроможність моделі була б обмеженою і спрямованою тільки на формування програми пріоритетних видів продукції.

Для довільного прикладу була побудована математична модель з числовими даними.

$$ОП(x) = 2,5x_1 + 4x_2 + 5x_3 + 8x_4 + 7x_5 \rightarrow \max$$

$$2x_1 + 2,8x_2 + 4,1x_3 + 6x_4 + 5x_5 \geq (125 \cdot 2 + 100 \cdot 2,8 + 95 \cdot 4,1 + 70 \cdot 6 + 85 \cdot 5) \cdot 0,8 = 1411,6$$

$$120 \leq x_1 \leq 130$$

$$85 \leq x_2 \leq 90$$

$$80 \leq x_3 \leq 85$$

$$x_5 \leq 85$$

Оптимальне рішення щодо визначення виробничої програми роботи підприємства в умовах лімітування електроенергії були отримані у вигляді необхідного розкладу по випуску продукції кожного виду. Результати досліджень підтвердили адекватність даної моделі і доцільність її застосування.