

## **ИНФОРМАЦИОННО-ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ЗАДАЧИ ВНЕДРЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА В ПРОИЗВОДСТВА ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**А.В. КУХМАНОВИЧ<sup>1</sup>, Т.В. КОЗУЛЯ<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>*магістрант кафедри комп'ютерного моніторингу і логістики, НТУ «ХПИ»,  
Харьков, УКРАИНА*

<sup>2</sup>*професор кафедри комп'ютерного моніторингу і логістики, НТУ «ХПИ», д-р техн.  
наук, Харьков, УКРАИНА*

*\*e-mail: mariya\_kozulya@mail.ru*

Разработка продукции экологического дизайна актуальна для инновационного и конкурентоспособного развития производства продукции в масштабах мировой экономики. Экологический дизайн является базой для инновационного развития текстильной отрасли легкой промышленности на основе выполнения экотребований покупателя [1]. В расчет берутся в комплексе все стороны создания, использования и утилизации изделия.

Цель исследований в данной работе связана с необходимостью разработки информационного обеспечения оценки рациональности и безубыточности перехода предприятий на производство экопродукции, что предоставляет возможности презентации ее на международных рынках. Для оценки соответствия требованиям стандартов экодизайна образцов разрабатываемой продукции применяют системный анализ, за основу критерия принятия решения устанавливают прибыльность производства и конкурентоспособность инновационной продукции на рынке. Альтернативным вариантом позиционирования на производстве нового экотовара является определение прогнозного уровня конкурентоспособности:

$$L = \frac{I_1}{I_2}, \quad (1)$$

где  $L$  – прогнозируемый уровень конкурентоспособности нового товара;  $I_1$  – прогнозный показатель конкурентоспособности нового товара;  $I_2$  – прогнозный показатель конкурентоспособности товара конкурента, принятый за эталон.

Функциональная зависимость прогнозируемой конкурентоспособности нового товара принимается в виде интегрального показателя  $L_1$  [2]:

$$L_1 = \frac{E}{P_1} = \frac{E}{P_2 + C}, \quad (2)$$

где  $E$  – прогнозируемый эффект качества нового товара;  $P_1$  – прогнозируемая цена потребления;  $P_2$  – прогнозируемая цена приобретения нового товара;  $C$  – прогноз расходов на эксплуатацию нового товара.

В соответствии с выражением (2) для определения прогнозируемого показателя конкурентоспособности нового товара альтернативным вариантом является нахождение зависимости для расчета его составляющих:  $E$ ,  $P_2$ ,  $C$ .

Разработка любого нового продукта предприятием связана с риском принятия решений [3]. На величину степени риска влияет формирование и реализация стратегии производства, использование средств, принципов механизма управления рисками – риск-менеджмент [4].

С учетом приведенных выше основных аспектов исследуемой задачи разработан и предложен для реализации в планово-производственных отделах предприятий, где ведутся разработки инновационной экопродукции, программный продукт для расчета показателей экономической эффективности внедрения новых решений в условиях низкого уровня/ отсутствия риска.

Предложена графическая интерпретация решения задачи, что позволяет наглядно отобразить возможности прогнозируемой ситуации по достижению приемлемых экономических показателей предприятий.

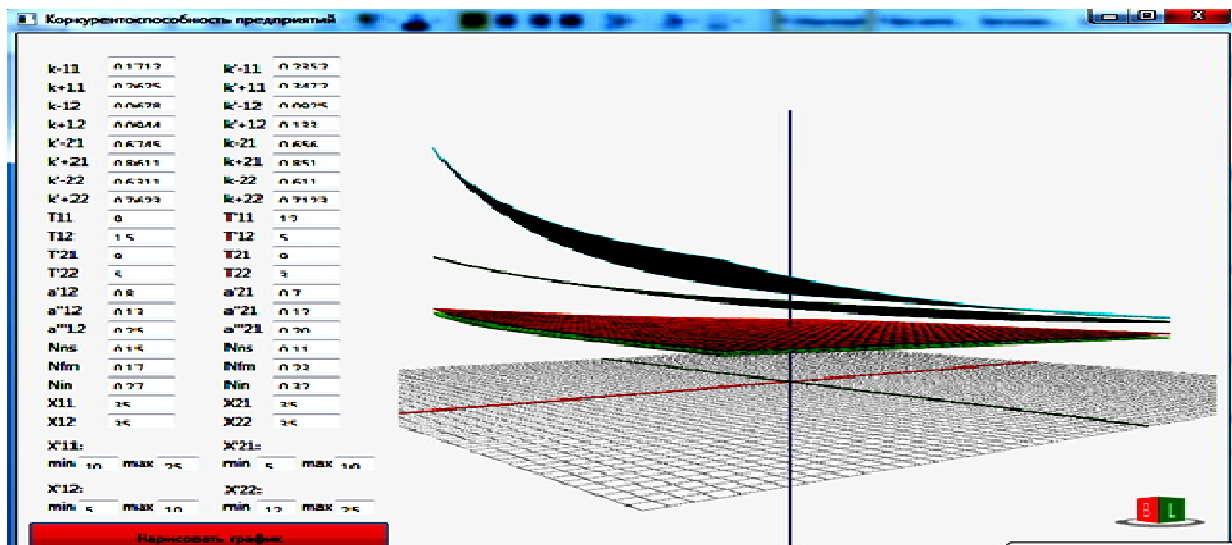


Рис. 1– Графическое отражение конкурентоспособности предприятий

Таким образом, предложение внедрения экодизайна в планирование продукции легкой промышленности является экономически эффективным решением для развития предприятий в условиях высокой конкуренции, что доведено на основе теоретических выкладок и предложенного информационно-программного обеспечения принятия решений дизайнерами, работниками плановых отделов текстильных предприятий.