

Dorokhova L., Nencheva I., Dorokhov O., Yermolenko O., Penev N. Consumer behavior modeling of “smart” scales choosing. *Access to science, business, innovation in the digital economy*, ACCESS Press, 2024. № 5(1). P. 141-162. URL: https://journal.access-bg.org/journalfiles/journal/issue-5-1-2024/consumer_behavior_modeling_of_smart_scales_choosing.pdf.

Дорохова Л., Ненчева І., Дорохов О., Єрмоленко О., Пенєв М.

Моделювання поведінки споживача при виборі «розумних» ваг

АНОТАЦІЯ

Мета дослідження: розробка моделі споживчої порівняльної оцінки товарів, що пропонуються на ринку, на основі порівняння основних споживчих і технічних характеристик цих товарів, важливих для потенційних покупців. Методи/Підходи: розроблено багатокритеріальну модель покупця для оцінки та вибору побутових інтелектуальних діагностичних ваг з використанням методології нечіткого моделювання; наведено групи користувачів побутових діагностичних ваг для моніторингу стану організму на ринку України; визначено, описано та формалізовано споживчі критерії, коли покупці обирають розумні ваги; як метод моделювання обрано нечітку логіку, оскільки такий підхід дозволяє точно відобразити споживчі переваги та потенційний вибір. Результати: розроблено прикладну модель оцінки замовниками якостей інтелектуальних ваг в Matlab; визначено та побудовано функції приналежності та терміни, а також нечіткі правила для прийняття рішень щодо оцінки порівнюваних розумних шкал; наведено числовий приклад для представлених на ринку ваг.

Ключові слова: поведінка споживача, вибір споживача, діагностична шкала, оцінка товару, багатокритеріальне моделювання.

Dorokhova L., Nencheva I., Dorokhov O., Yermolenko O., Penev N.
Consumer behavior modeling of “smart” scales choosing

ABSTRACT

The goal of the study was to develop a model for consumer comparative assessment of products offered on the market based on a comparison of the basic user and technical characteristics of these products that are important to potential buyers. Methods/Approach: was developed buyer’s multicriteria model for the estimation and selection of household smart diagnostic scales using the methodology of fuzzy modelling; were given groups of users of household diagnostic scales for monitoring the state of the body on the Ukrainian market; consumer criteria when buyers choose smart scales had been identified, described and formalized; as a method of modeling, fuzzy logic was chosen, because this approach allows accurately reflect consumer preferences and potential choice. Results: applied model for estimating qualities of smart scales by customers in Matlab was developed; the membership functions and terms were defined and constructed, as well as fuzzy rules to make decisions on the estimation of compared smart scales; the numerical example for scales presented on the market was given.

Keywords: consumer behavior, customer choice, diagnostic scale, product evaluation, multicriteria modeling