

НЕЧІТКЕ ОЦІНЮВАННЯ ТРИВАЛОСТІ ЕЛЕМЕНТІВ ТРУДОВИХ ОПЕРАЦІЙ

Горбатюк К. В., к.е.н

Хмельницький національний університет

Аналіз передового досвіду розвинених країн показує, що регулювання на рівні держави з упровадженням науково-обґрунтованих методик удосконалення нормування праці дає позитивний ефект та дає можливість забезпечити високі темпи економічного зростання. Економічна ситуація в Україні на сьогоднішній день демонструє перші позитивні зрушення у даному напрямку [1]. Для закріплення позитивних тенденцій в економіці й забезпечення надійного фундаменту інтеграції до світової економіки необхідною є програма серйозних досліджень у галузі нормування праці з використанням математичних методів і моделей для забезпечення точності встановлених норм праці.

Формування інтервалів можливих значень норм праці, а також параметрів, що на них впливають, відбувається під впливом набору статистичних даних про витрати часу, трудомісткість виконання робіт тощо. У даному випадку виникають дві проблеми: одна пов'язана з отриманням самих статистичних даних, а інша – з їх обробкою. При цьому, просте перенесення математико-статистичних методів, розроблених для інших наук, є некоректним [2]. Виникає необхідність враховування специфіки даної предметної області. Визначення нормативної величини допущеного відхилення від норми праці, норми трудомісткості, запланованого обсягу виробництва пов'язане з отриманням оцінки центрального значення величини (середньої, моди, медіани тощо) та оцінки відхилення від центрального значення (дисперсії, стандартного відхилення тощо). Для розв'язання таких задач найбільш доцільним є використання стійких (робастних) оцінок [2].

Аналіз розвитку теорії нечітких множин засвідчив, що її методи знаходять щодалі більше застосування в економічних дослідженнях. Досягнення більшої адекватності опису інформації, що містить невизначеність, у складних динамічних системах, якими і є виробничі системи, є можливим, зокрема, на підґрунті застосування методів теорії нечітких множин разом з імовірнісними методами. Пропонується застосувати методи теорії нечітких множин до процедури аналізу даних хронометражних спостережень, а саме, використати процедури виконання алгебраїчних операцій над нечіткими числами [3], то на прикладі проведених хронометражних спостережень за тривалістю елементів операцій на одному робочому місці за одну зміну можна отримати нечіткі значення норм праці.

Статистичні показники, розраховані за кожним хронорядом, дають параметри для нечіткого опису кожного елементу операції. Існує можливість для побудови нечітких значень для кожної тривалості у вигляді як трикутного нечіткого числа, так і у вигляді трапецієподібного нечіткого числа [3]. Так, для побудови трикутного числа можна взяти мінімальне, середнє та максимальне

значення тривалості кожного елемента, а для побудови трапецієподібної функції належності – мінімальне, максимальне значення і межі ентропійного інтервалу для середнього [2].

Застосовуючи існуючі методи виконання алгебраїчних операцій над нечіткими числами, можна отримати нечітке значення норми виробітку, у межах якого фактичний виробіток за робочу зміну можна вважати задовільним. А норми часу та чисельності з відхиленнями та витрати на виробництво відповідно до цих норм є саме тією нормативною базою, яку необхідно створювати на підприємствах. Крім того, в умовах ринкових відносин характеристики часу з можливими відхиленнями стають основою управління якістю продукції, а удосконалення існуючих методів і моделей у нормуванні праці шляхом включення до опису параметрів трудових процесів нечіткої складової є перспективним напрямом подальших досліджень.

Література

1. Козлитинова И. А. Основные направления совершенствования нормирования труда в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / И. А. Козлитинова. – Республика Беларусь : Исполнительный комитет СНГ, 1999-2007. – Режим доступа до журн. : <http://www.cis.minsk.by>

2. Горбатюк Е. В. Экономико-математические модели в нормировании труда : [монография] / Т. П. Завгородняя, Е. В. Горбатюк. – Хмельницкий : НВП «Еврика» ТОВ, 2001. – 212 с.

3. Алтунин А. Е. Модели и алгоритмы принятия решений в нечетких условиях : монография / А. Е. Алтунин, М. В. Семухин. – Тюмень : Издательство Тюменского государственного университета, 2000. – 352 с.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ПІДПРИЄМСТВА»

Корольов О. Л. к.е.н.; Похілько О. М.

Таврійський національний університет ім. В.І. Вернадського

Питаннями використання інформаційних систем на підприємствах та економічних результатів їх функціонування займаються багато закордонних та вітчизняних вчених, зокрема: Глушков В.М. [1,2], Мельник Л.Г., Ильяшенко С.Н., Касьяненко В.А. [3], Береза А.М. [4], Смирновій В.В. [5], Бандоріной Л.М. [6], Ткачук М.В. [7], Оліфіров О.В. [8] та інші. Однак, основною проблемою сучасних підходів є те, що в визначеннях інформаційних систем підприємств, які мають свої особливості, не достатньо розкрита роль людини у функціонуванні інформаційних систем та впливу людини (соціального фактору) на економічні результати.

З моменту зародження самих ІС і в процесі їхнього розвитку вітчизняні вчені приділяли увагу питанню самого поняття й сутності ІС. Ще на зорі