

## 9. ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА

### 9.1. МЕТОДОЛОГИЯ ТЕОРИИ НЕЧЕТКИХ МНОЖЕСТВ В ИССЛЕДОВАНИИ УРОВНЯ ОРГАНИЗАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Кузнецов С.Ю., к.э.н., доцент кафедры «Информационные системы в экономике»;  
Костикова А.В., к.э.н., доцент кафедры «Информационные системы в экономике»

*Волгоградский государственный технический университет, г. Волгоград*

В статье рассматривается задача количественной оценки организации управления фирмой с учетом выделения базовых функций и уровней управления. Основой оценки выступают затраты времени на реализацию управленческих функций. Инструментом анализа выбрана методология нечетких множеств, актуальная и эффективная в задачах исследования качественных, плохо формализуемых показателей экономических и управленческих систем. Расчет функций принадлежности для отдельных объектов позволяет выявлять предпочтения среди них по нечетким значениям критериев. Учет фактора времени позволяет формировать динамические нечеткие оценки исследуемых объектов по критериям.

#### Литература

1. Андрейчиков А.В. Новые информационные технологии для синтеза конкурентоспособной техники [Текст] : учеб. пособие / А.В. Андрейчиков. – Волгоград : ВолгГТУ, 1996. – 172 с.
2. Борисов А.Н. и др. Принятие решений на основе нечетких моделей [Текст] / А.Н. Борисов, О.А. Кумберг, И.П. Федоров. – Рига : Зинатне, 1990. – 184 с.
3. Костикова А.В. и др. Динамическое нечеткое моделирование социально-экономических процессов общественной жизни: на примере качества жизни населения : монография / А.В. Костикова, П.В. Терелянский ; ВолгГТУ. – Волгоград, 2014. – 132 с.
4. Микони С.В. Многокритериальный выбор на конечном множестве альтернатив [Текст] : учеб. пособие / С.В. Микони. – СПб. : Лань, 2009. – 270 с.
5. Подиновский В.В. Введение в теорию важности критериев в многокритериальных задачах принятия решений [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов. / В.В. Подиновский – М. : Физматлит, 2007. – 264 с.
6. Терелянский П.В. Информационные технологии прогнозирования технических решений на основе нечетких и иерархических моделей [Текст] : монография / П.В. Терелянский, А.В. Андрейчиков. – Волгоград : ВолгГТУ, 2007. – 204 с.
7. Фомичев А.Н. Административный менеджмент [Текст] : учеб. пособие / А.Н. Фомичев. – М. : Дашков и К, 2004. – 228 с.
8. Expert fuzzy modeling of dynamic properties of complex systems [Текст] / A.V. Kostikova, P.V. Tereliansky, A.V. Shuvaev, V.N. Parakhina, P.N. Timoshenko // ARPN J.l of engineering and applied sciences. – 2016. – Vol. 11 ; no. 17. – Pp. 10222-10230.

#### Ключевые слова

Уровень организации; функции управления; нечеткое число; нечеткие множества; лингвистическая переменная; термножество; функция принадлежности; треугольные нечеткие числа; значимость уровней управления; динамические нечеткие оценки.

*Кузнецов Сергей Юрьевич*

*Костикова Анастасия Владимировна*

#### РЕЦЕНЗИЯ

Теория нечетких множеств является перспективным и достаточно эффективным инструментом решения задач многокритериальной оценки и ранжирования объектов различной природы. Использование в рамках этой методологии современных математических методов позволяет повысить обоснованность получаемых результатов.

Предлагаемые авторами в данной статье подходы связаны с исследованием уровня организационного управления на производственных предприятиях с позиций оптимальности использования руководителями своего рабочего времени. В рамках этого исследования выделяются ключевые функции управления, реализуемые на разных уровнях менеджмента, и соответствующие затраты рабочего времени управленцев.

Для учета значительной степени неопределенности рассматриваемой задачи целесообразно использование аппарата нечетких оценок. Этот подход позволяет дать количественное выражение качественным, трудно формализуемым параметрам и получить в итоге ранжирующие оценки исследуемых объектов социальной и экономической природы. Кроме того, применение динамического подхода к построению нечетких оценок дает возможность учесть изменения в приоритетах исследователей. Появляется возможность предсказать изменения в степени оптимальности оцениваемых объектов.

Очевидна актуальность и научно-практическая ценность статьи. Считаю возможным рекомендовать ее к печати.

*Терелянский П.В., д.э.н., к.т.н., проф. кафедры информационных систем Института информационных систем ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва.*