

*Физико-математические науки***ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ  
ПО ВЫБОРУ ИНСТРУМЕНТАРИЯ  
МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИБЛИЖЕННЫХ  
РАССУЖДЕНИЙ**

Ломазов В.А., Ломазова В.И.

*ФГБОУ ВО «Белгородский государственный  
аграрный университет им. В.Я. Горина», Белгород,  
Россия, e-mail: info@bsaa.edu.ru*

Учет степени влияния различных факторов в рамках решения задач, как в гуманитарных, так и в технических предметных областях (например, [1,2]) обуславливает необходимость выбора модели нечеткой алгебры логики (МНАЛ) для описания приближенных рассуждений при принятии решений.

В настоящей работе для выбора моделей нечеткой алгебры логики  $M = \langle n(x), T(x,y), S(x,y) \rangle$ , состоящего в определении вариантов представления логических операций отрицания  $n(x)$ , конъюнкции ( $t$ -нормы  $T(x,y)$ ) и дизъюнкции ( $t$ -конормы  $S(x,y)$ ), предлагается использовать комбинированный подход, в рамках которого сначала формулируются требования относительно свойств операций, позволяющих ограничить область допустимых решений (например, слабость отрицания, двойственность  $t$ -нормы и  $t$ -конормы и др. [3]). Окончательный выбор МНАЛ осуществляется на основе заданного набора тестовых нечетких логических формул

$F = \langle f_1, f_2, \dots, f_n \rangle$ , реализации которых с использованием вариантов представления логических операций на заданном наборе высказываний  $X = \langle x_1, x_2, \dots, x_m \rangle$  сравниваются с экспертными суждениями. Несовпадение результатов сравнений (оцененное в некоторой норме) для формулы  $f_i(x_1, x_2, \dots, x_m)$  порождает частный критерий выбора МНАЛ  $g_i(M)$ ,  $i=1,2,\dots,n$ .

Предложенный подход в сочетании с применением методологии многокритериального выбора и экспертных технологий позволяет выбрать инструментарий моделирования приближенных рассуждений наиболее адекватный рассматриваемой предметной области.

*Работа выполнена при частичной финансовой поддержке РФФИ в рамках научных проектов № 15-07-01711, № 15-07-05715.*

**Список литературы**

1. Ломазов В.А., Немировский Ю.В. Учет термочувствительности в задаче диагностики термоупругих сред // Прикладная механика и техническая физика. – 2003. – Т. 44; № 1 (257). – С. 176–184.
2. Ломазов В.А., Нестерова Е.В., Петросов Д.А. Учет чувствительности результатов многокритериального оценивания от изменений экспертных суждений при выборе региональных инновационно-инвестиционных проектов в области здравоохранения // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 3-0. – С. 192–196.
3. Батыршин И.З. Основные операции нечеткой логики и их обобщения. – Казань: Отечество, 2001. – 100 с.