

ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА ПОДБОРА ПЕРСОНАЛА В ИТ-КОМПАНИИ

В работе рассматривается создание экспертной системы управления персоналом, позволяющей оптимизировать этот процесс, улучшить качественные характеристики будущих сотрудников, а также снизить влияние человеческого фактора. Ключевые слова: экспертная система, управление персоналом, нечеткие множества, нечеткая логика.

Управление персоналом в современных условиях является довольно трудоемким процессом. В связи с широким спектром услуг в ИТ-компаниях, процесс рекрутинга является довольно трудоемким. В таких случаях целесообразно использовать экспертную систему, что позволит снизить влияние человеческого фактора и в дальнейшем избежать финансовых потерь. [1].

При разработке экспертной системы подбора персонала может возникнуть ряд проблем, связанных с представлением знаний. Данные, которыми руководствуются менеджеры, нельзя интерпретировать однозначно. Поэтому целесообразно использовать модели представления нечетких знаний [2]. Такие модели используются для формализации человеческих знаний, описывающих качественные характеристики (например, умный, ответственный и т.п.) объектов предметной области, которые могут интерпретироваться неоднозначно. Наиболее неформальный подход – использование коэффициентов уверенности, выражающих степень достоверности знания. Широкое распространение получили также аппараты нечеткой логики теории и функций доверия. Использование коэффициентов или степеней уверенности можно продемонстрировать на примере системы MYCIN [3]. Типичное правило этой системы выглядит следующим образом – если условие1 и... и условиеM, то прийти со степенью уверенности x к заключение1 и... и к заключение N.

Эксперты при формировании оценок тех или иных признаков, отношений или ситуаций, как правило, используют знания, основанные не на информации о конкретных примерах объектов, данных, отношений, а оперируют скорее понятиями классов объектов, отношений, гипотез и пр. Для формирования суждений о подобных категориях был предложен формализм теории нечетких множеств. Для примера возьмем в качестве нечеткой категории понятие «квалифицированный». Если применить его к сотрудникам, то тогда возникает вопрос: какой может считаться квалифицированным. В классической теории множество А «квалифицирован-

ных сотрудников» можно сформировать либо перечислением конкретных представителей данного класса, либо введя в рассмотрение характеристическую функцию f , такую, что для любого объекта X $f(X) = \text{ИСТИНА}$ тогда и только тогда, когда X принадлежит А. Представляя все множество «квалифицированных» сотрудников, интуитивно кажется, что границы этого множества должны быть размыты, а принадлежность элементов может быть ранжирована. Следовательно, с помощью некоторой функции можно выразить степень принадлежности элемента к множеству. Пусть функция $f(X)$ определена на интервале $[0, 1]$. Тогда, если для объекта X функция $f(X) = 1$, то этот объект определенно является членом множества, а если $f(X) = 0$, то он определенно не является членом множества. Все промежуточные значения $f(X)$ выражают степень принадлежности к множеству. Операторы нечеткой логики обладают свойствами коммутативности, ассоциативности и взаимной дистрибутивности. Как к операторам в стандартной логике, к ним применим принцип композитивности, то есть значения составных выражений вычисляются только по значениям входящих в них подвыражений. В этом операторы нечеткой логики составляют полную противоположность законам теории вероятностей, согласно которым при вычислении вероятности конъюнкции и дизъюнкции величин нужно принимать во внимание условные вероятности.

Экспертные системы подбора персонала, использующие модели представления нечетких знаний, обладают большой гибкостью при принятии различных управленческих решений.

Список литературы

1. Каптур О.А. Технологии разработки корпоративного тренинг-портала // Труды конференции ITS'2013, 2013, с. 272-273.
2. Вентцель Е.С., Овчаров Л.А. Теория случайных процессов и ее инженерные приложения. – М.: Высшая школы, 2000, с 383.
3. К. Нейлор. Как построить свою экспертную систему. – М., 1991, с. 255.

Каптур Ольга Анатольевна, магистрант кафедры интеллектуальных информационных технологий Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, kaptur.volha@gmail.com.

Научный руководитель: Поттосина Светлана Анатольевна, кандидат физико-математических наук, доцент.