

Экспертная система «Анализ принятия управленческих решений»: влияние параметров на значение целевой функции

М.И. Раабе

АлтГУ, г. Барнаул

«Методы принятия управленческих решений» – одна из актуальных тем в теории управления [1].

Целью данного исследования является разработка экспертной системы принятия управленческих решений, формирование базы рекомендаций, первичный анализ влияния параметров на значение целевой функции.

Задачи: изложение сущности анализа как основы для принятия управленческих решений, формирование множества рекомендаций и разработка базы рекомендаций. Существует много методов, но особенностью исследования является разработка метода оценки влияния параметров на значение целевой функции.

Объект принятия управленческого решения - многогранная деятельность предприятия независимо от его формы собственности.

Решение - результат выбора из множества вариантов, альтернатив и представлял собой руководство к действию на основе разработанного проекта или плана работы [2].

Как правило, методы анализа состояния объекта и принятия управленческих решений основаны на экспертных оценках, а используемый метод основан на сравнении с динамической моделью-эталонном, которая сформирована по данным исследуемого объекта. От правильности выбора параметров и эталонных значений зависит результат решения и подобных методов существует немного.

В процессе принятия решения важно правильно выбрать параметры и разработать рекомендации. Данный факт учтен в нашем исследовании и разработан алгоритм формирования базы рекомендаций.

Разработана общая схема программы по оценке влияния параметров на значение целевой функции:

1. Сбор значений параметров. Осуществляется в течение всего отчетного периода. Значения параметров сохраняются в базе данных.
2. На основе сохраненных данных формируются критические множества по разработанному алгоритму. После выдачи и применения рекомендаций, из множества улучшенных параметров эксперт отмечает параметры, имеющие значительное влияние на целевую функцию.

3. Осуществляется первичный анализ влияния значений параметров X_i на значение целевой функции Y . Рассматриваются различные варианты взаимного изменения Y и X_i . Выявляются параметры имеющие наибольшее влияние на значение целевой функции.
4. Осуществляется первичный анализ влияния значений параметров друг на друга.
5. Определяются весовые коэффициенты для параметров X_i для аппроксимации целевой функции. На начальном этапе весовые коэффициенты равны для всех параметров.

Изначально выбираем «хорошие» X_i и отслеживаем в процентном соотношении отклонения X_i в нежелательную сторону, которая должна быть определена изначально, также отслеживаем изменение значения целевой функции Y в процентном соотношении. Находим нужные сочетания факторов X улучшился, Y ухудшился [3].

В настоящее время разработан комплекс программных средств, для реализации приведенных схем. Для приложения использованы технологии PHP, MySQL. Приложение представляет собой веб-сервис, взаимодействие осуществляется через веб-браузер.

В дальнейшем планируется разработка программного комплекса, который будет производить детальный анализ влияния параметров на целевую функцию.

1. Андрушків Б.М., Кузьмін О.Е. Основы менеджмента. Львов: «Світ», 1995.
2. Голубков Е.П. Какое принять решение? – М : «Экономика», 1990.
3. Банушкина Н.А. Разработка методов и алгоритмов процессного описания топологически сложных производственных систем: дис. ...канд. техн. наук / Алт. ГУ. – Барнаул, 2002. – 134 с.

Креативный класс в модели Pointer Decagon¹²

М.А. Суманосова, Я. Форсен

АлтГУ, г. Россия, Sekmé Pointeranalys AB (Швеция)

В статье рассматривается дескриптивно-информационная модель Pointer Decagon, разработанная фирмой Sekmé Pointeranalys AB (Швеция). Модель представляет широкий спектр для возможности проведения различного рода анализов рынков, рекламных кампаний, фирм и населенных пунктов на осно-

¹² Работа выполнена при поддержке аналитической ведомственной целевой программы «Развитие научного потенциала высшей школы (2009-2010 годы)» (код проекта №2.2.2.4/4278).