

ПОДХОД К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ВЕСОВЫХ КОЭФИЦИЕНТОВ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗА

С.Н. Нестеренков

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск,
Беларусь, nsn@bsuir.by*

Аннотация. Рассматривается подход к определению персональных весовых коэффициентов преподавателей кафедры с учетом многих показателей. Метод базируется на определении персональных весовых коэффициентов преподавателей по видам и типам работ как взвешенной суммы частных и общих параметров оценки деятельности преподавателей кафедры.

Обоснованный выбор корректных значений персональных весовых коэффициентов позволяет в значительной степени повысить точность и эффективность задачи, решаемой с помощью математической модели построения оптимальных вариантов распределения нагрузки кафедры между профессорско-преподавательским составом [1]. Сложность выбора значений персональных весовых коэффициентов преподавателей кафедры заключается в субъективности мнений лиц принимающих решения (ЛПР). Для решения задач данного класса, как правило, применяются различные методы экспертной оценки. Предложенный подход к определению персональных коэффициентов позволяет произвести ранжирование предпочтений преподавателей кафедры, а также других показателей деятельности преподавателей относительно всех видов и типов работ нагрузки передаваемой на кафедру. Подход позволяет представить значения персональных весовых коэффициентов по типам работ как аддитивные показатели, зависящие от нескольких параметров с различными весами и значениями. Предлагаемый подход базируется на теории принятия решений при многих критериях, а также методах факторного анализа.

Для решения многокритериальных задач используются различные методы, например: метод теории полезности (с использованием функции полезности, или ценности), теории важности показателей, методом взвешенной суммы, взвешенного произведения (при общем подходе – взвешенного степенного среднего) и взвешенной медианы; также существует метод согласования кластеризованных ранжировок. В докладе будет приведено экспериментальное сопоставление данных методов, показано что центральное место занимает лицо принимающее решения, а большое количество частных показателей делает очень трудоемким процесс определения весов по данным методам. Также предлагается более детально рассмотреть метод взвешенной суммы для определения персональных весовых коэффициентов преподавателей кафедр ВУЗа.

Метод взвешенной суммы является частным видом метода обобщенных показателей, который на практике используется значительно чаще, чем методы теории полезности и теории важности показателей.

Определение значимых показателей предлагается производить методом парных сравнений. Следует также отметить, что персональные коэффициенты, можно использовать для сравнительной оценки вариантов распределения нагрузки с заданными ограничениями между сотрудниками кафедры.

Литература

1. Нестеренков С.Н., Никульшин Б.В.// Математическая модель оптимального распределения часов работ кафедры между профессорско-преподавательским составом. – Мн.: Журнал "Доклады БГУИР" №6 (76) 2013, с 42.