

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ КАК МЕТОД КЛАССИФИКАЦИИ МНОГОМЕРНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

Факторный анализ является методом многомерной классификации, с помощью которого большое число переменных, относящихся к имеющимся наблюдениям, сводят к меньшему количеству независимых величин, называемых факторами [1]. При выполнении работы использовались методы факторного анализа, реализованные в пакете STATISTICA. В ходе проделанной работы были собраны и проанализированы семь показателей по ВУЗам Беларуси: количество факультетов, кафедр, студентов, преподавателей, партнеров; позиции в мировом рейтинге и рейтинге среди белорусских ВУЗов.

Для определения факторов применялся метод главных компонент. В результате анализа, прибегнув к повороту осей, были получены факторные нагрузки, выделяющие два фактора (табл. 1).

Таблица 1 – Результаты анализа

Фактор 1	Фактор 2
Количество факультетов	Количество студентов
Количество кафедр	Позиция в мировом рейтинге
Количество преподавателей	Позиция в рейтинге среди белорусских ВУЗов
Количество партнеров	

Факторные нагрузки можно интерпретировать как корреляции между факторами и показателями. Поэтому они представляют наибо-

Аналитические и численные методы исследования в математике
Теория вероятностей и математическая статистика, теория массового обслуживания

лее важную информацию, на которой основывается интерпретация факторов. Таким образом, первый фактор можно интерпретировать как «имеющийся потенциал университета», определяющийся совокупностью ресурсных, кадровых и технологических возможностей университета. Второй – «результат работы университета», который зависит от эффективности деятельности ВУЗа в целом.

Литература

1 Берестнева, О. Г. Прикладная математическая статистика / О. Г. Берестнева, О. В. Марухина, Г. Е. Шевелёв. – Томск: ТПУ, 2012. – 188 с.