
расходов из консолидированного бюджета; объема субсидий из консолидированного бюджета; объема реальной денежной массы (агрегат M_2) (введение порогового значения – «не более среднемесячной фактически сложившейся амплитуды»)

Литература

1. Национальный интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный банк Республики Беларусь. – Минск, 2009. – Режим доступа : <http://www.nbrb.by>. – Дата доступа: 12.03.2010.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ И СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ПСИХОЛОГИИ

И.П. Мацкевич, Г.К. Игнатьева

Минский институт управления, г. Минск, Беларусь

В наше время происходит интенсивный процесс внедрения количественных методов, основанных на использовании математического аппарата, практически во все отрасли науки. Не составляет исключения и психология.

Отметим те разделы математики, которые широко применяются в психологических исследованиях. В курсе «Основы высшей математики» следует основное внимание уделить аналитической геометрии и линейной алгебре (линейные пространства, линейные преобразования, собственные числа, собственные векторы, евклидовы пространства и ортогональные преобразования, квадратичная форма). Что касается интегрального исчисления, то достаточно дать таблицу основных интегралов и научить пользоваться справочной литературой. Раздел «Теория вероятностей» встречается и в программе по математике и в программе по статистическим методам в психологии. Нам кажется, этот раздел следует оставить в курсе статистических методов.

Следует уделить особое внимание математическому моделированию психологических явлений. Математическое моделирование – это наиболее глубокое проникновение в сущность моделируемого явления. Следует указать на 4 этапа процесса моделирования: формирование законов, связывающих основные объекты модели, исследование математических задач, к которым приводит модель, к выяснению того, согласуются ли результаты наблюдений с теоретическим следствием из модели; если некоторые элементы модели были заранее не определены, то их находят по выходным данным.

В разделе «теория вероятностей» следует рассмотреть нормальное распределение, распределение Стьюдента, Пирсона, Фишера. Выявление различий в уровне исследуемого признака осуществляется с помощью непараметрических критериев Розенбаума, Манна- Уитни, Крускала- Уоллиса, Джонкира. Каждый из этих критериев работает при определенных ограничениях на число испытуемых и число тестов. При этом ни в одном руководстве нет обоснования этим ограничениям. Это относится и к непараметрическим критериям для оценки достоверности сдвига.

Что касается критериев различий в распределении признака (критерий Пирсона, критерий Колмогорова-Смирнова), то здесь мы находим полное их обоснование. Особо следует уделить внимание многофункциональным критериям. При изложении теории корреляции особое внимание следует уделить проверке коэффициентов корреляции на значимость и методу ранговой корреляции (коэффициенты Спирмена и Кендалла).

В факторном анализе особое внимание следует уделить методу главных направлений, весу каждой из компонент. Кластерный анализ решает задачу разделения исходного множества объектов на группы (кластеры). Кластерный анализ проще факторного анализа, хотя они по существу решают одну и ту же задачу. Существует множество вариантов кластерного анализа. Наиболее широко используемый иерархический кластерный анализ (построение дендограммы), исходным материалом для которого является матрица расстояний между объектами.

Литература

1. Гласс Дж. Статистические методы в педагогике и психологии / Дж. Гласс, Дж. Стенли. –М.: Прогресс, 1976.
2. Суходольский, Г.В. Математические методы в психологии / Г.В. Суходольский. – Харьков, 2008.
3. Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии / Е.В. Сидоренко. – Санкт-Петербург: Речь, 2002.