

## Оценка адекватности разработанной системы поддержки принятия решений

Кондратёнок Е.В., Кондратёнок В.А.  
Белорусский национальный технический университет

Статистический синтез системы поддержки принятия решений (СППР), проведенный с учетом оценки интенсивности взаимодействия обучающихся и среды обучения, представлен авторами в [1]. В докладе рассмотрены результаты проверки адекватности разработанной математической модели [1] в ходе натурального эксперимента.

В качестве допущений использовались следующие: интенсивность взаимодействия каждого обучающегося со средой обучения являлась дискретной величиной, пространство состояний оценок обучающегося являлось конечным и дискретным, процесс прохождения лабораторного практикума имел вероятностный характер и моделировался цепью Маркова. В ходе эксперимента также считалось, что переходные вероятности интенсивности взаимодействия одинаковы, переходная плотность вероятности оценок распределена в соответствии с усеченным слева и справа распределением Гаусса, а априорная плотность вероятности для первого шага  $P^{(i)}(W_0)$  аппроксимировалась гауссовской плотностью вероятности с учетом математического ожидания  $m_0$  и СКО  $\sigma_0$ , вычисленных по результатам обработки оценок обучающегося, полученных им за изучение «обеспечивающих» дисциплин.

Применение методики, описанной в [1], позволило сопоставить рассчитанную для каждого обучающегося априорную вероятность получения неудовлетворительной оценки на экзамене с апостериорной оценкой. Полученные результаты свидетельствуют об адекватности синтезированной в [1] СППР и возможности ее реализации на практике. Достоверность оценки интенсивности взаимодействия каждого обучающегося со средой обучения при этом составила порядка 0,8 с относительной погрешностью не более 0,05, что позволило оценить степень адекватности синтезированной СППР как близкую к высокой.

В ближайшее время авторы для увеличения степени адекватности синтезированной СППР планируют провести еще ряд натуральных экспериментов, увеличив тем самым объем оцениваемой выборки.

### Литература

Кондратёнок Е.В., Кондратёнок В.А. Статистический синтез системы поддержки принятия решений, проведенный с учетом оценки интенсивности взаимодействия обучающихся и среды обучения // Системный анализ и прикладная информатика. – №3. – 2016. – С. 59-67.