

ДОСТОВЕРНОСТЬ ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ ЗНАНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВРЕМЕНИ ТЕСТИРОВАНИЯ

Маслякова И.Н.

Российский экономический университет им.Г.В.Плеханова,
Россия, 177997, г. Москва, Стремянный пер.36,
Тел.+7(926)5439151
E-mail: maslyakova@gmail.com

Показателем уровня знаний обучаемого в момент времени T является в общем случае вероятность того, что любая задача z из множества задач Z , которые обучаемый должен уметь решать по окончании процесса обучения, будет этим обучаемым выполнена, причем качество выполнения будет не ниже r_{lim} :

$$w(\theta(T), Z) = P(R(z) \geq r_{lim} | \forall z \in Z, \theta(T))$$

где $\theta(T)$ - уровень знаний обучаемого в момент времени T , а через $R(z)$ обозначена случайная величина, соответствующая качеству выполнения обучаемым задания z .

В результате тестирования мы получаем оценку плотности распределения $\pi(\theta(T), \omega)$ уровня знаний θ обучаемого в момент времени T и уровня сложности ω . В работах [1] и [2] была рассмотрена процедура рекуррентного оценивания уровня знаний в случае бинарного и непрерывного показателей качества, а также получены соответствующие оценки параметров.

В данной работе в рассмотренную ранее модель вводится временной фактор выполнения задания, связанный с тем, что каждая задача из целевого множества в общем случае должна быть выполнена с определенным качеством за определенное время t .

Пусть $T(\theta, \omega)$ – среднее время решения задачи, соответствующее уровню подготовленности θ и уровню сложности ω . Тогда можно записать

$$P(t|\theta, \omega) = \pi(\theta, \omega) \cdot P((t|T(\theta, \omega))).$$

Вводимый временной фактор не существенно влияет на полученную ранее оценку уровня знаний.

Литература

1. *Маслякова И.Н., Баранов Н.А.* Вероятностные характеристики выполнения заданий обучаемым при оценивании качества непрерывным показателем. //Обзорные прикладной и промышленной математики., т.17, № 1, 2010. Стр.126-127.
2. *Баранов Н.А., Маслякова И.Н.* Совместное оценивание уровня знаний обучаемого и сложности задания. //Научный вестник МГТУ ГА. Сер. Прикл. мат.-ка. Информатика., № 145(8), 2009. Стр. 68 – 73.