

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Сучасні технології  
у промисловому виробництві**

**МАТЕРІАЛИ**

**НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
ВИКЛАДАЧІВ, СПІВРОБІТНИКІВ,  
АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ  
ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ  
ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
(Суми, 18–21 квітня 2017 року)**

**ЧАСТИНА 1**

**Конференція присвячена Дню науки в Україні**

Суми  
Сумський державний університет  
20 17

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛОЖНОСТИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

*Коновалова Н. А., аспирант*

Существует несколько подходов к определению сложности тестового задания (ТЗ). Рассмотрим подход, который заключается в том, что сложность ТЗ определяется по результатам предварительного тестирования. В нормативных документах, для разработки составляющих системы стандартов высшего образования МОН Украины рекомендуется при использовании тестирования в качестве инструмента объективного контроля качества образования выпускников вуза, учитывать сложность ТЗ по индексу сложности  $I_c$ :

$$I_c = \frac{H + L}{n} \cdot 100 \quad (1)$$

где  $H$  – количество правильных ответов в сильной группе;

$L$  – количество правильных ответов в слабой группе;

$n$  – общее количество экзаменуемых в обеих группах.

Используются и другие формулы для количественного выражения сложности ТЗ. Но в общем случае вес задания определяется по соотношению правильных и неправильных результатов его выполнения. Выразим вес ТЗ через отношению числа событий  $N(A)$ , в которых условие  $A$  выполнено (ответ не оценен максимально возможным количеством баллов), к общему числу событий  $N$ :

$$P_c = \frac{N(A)}{N} \cdot 100 = \frac{\sum_{i=1}^k (B_{max} - B_i)}{k \cdot B_{max}} \cdot 100 = \left( 1 - \frac{\bar{B}}{B_{max}} \right) \cdot 100, \quad (2)$$

где  $B_i$  – результат выполнения ТЗ  $i$ -м студентам, оцененный в баллах;

$k$  – количество студентов, у которых результат выполнения ТЗ был оценен;

$B_{max}$  – максимально возможное количество баллов за выполнение ТЗ;

$\bar{B}$  – средняя оценка за выполнение ТЗ, выраженная в баллах.

При оценивании успешности выполнения теста, помимо сложности ТЗ необходимо учитывать их значимость, насколько знание контролируемого учебного материала важно для понимания материала всей темы, дисциплины, всего курса обучения.

*Работа выполнена под руководством профессора Алексева А. Н.*