

К ВОПРОСУ О РАЗРАБОТКЕ НОВЫХ ПРАВИЛ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ С НЕСКОЛЬКИМИ ПРАВИЛЬНЫМИ ОТВЕТАМИ

**Ержан Батешов,
Зина Шаукерова,
Тимур Рахимбердин**

Академия финансовой полиции,
г. Астана, Республика Казахстан
5276989@mail.ru

В настоящей статье предлагается рассмотреть новую методику оценивания выполнения заданий с выбором нескольких правильных ответов. Новая методика включает в себя три основных правила. Данная методика применима также и при оценивании выполнения заданий с выбором одного правильного ответа.

Ключевые слова: тестовые задания с выбором нескольких правильных ответов, правила оценивания результатов тестирования, внешняя оценка учебных достижений.

ВОУД

В настоящее время в Казахстане для мониторинга качества знаний выпускников организаций образований начато внедрение так называемой внешней оценки учебных достижений (далее — ВОУД). Данную систему вводят в связи с принятием Государственной программы развития образования.

В настоящей статье мы хотели рассмотреть вопросы методики педагогических измерителей ВОУД. Во-первых, это тестирование на компьютере или на бумажном носителе. Во-вторых, здесь активно стали применять такую форму контроля, как тестовые задания с выбором нескольких правильных ответов. Причём на каждое задание из восьми предложенных вариантов ответов правильными всегда являются три варианта.

Поправка

Здесь хотелось бы сразу внести поправку. Сама форма внедрения тестовых заданий с многовариантными правильными ответами изначально внедрялась для того, чтобы можно было не только найти правильные ответы, но и определить, сколько их. Вот что по данному вопросу пишет проф. В.С. Аванесов: «Примечательная особенность заданий с выбором нескольких правильных ответов состоит как раз в том, что испытуемым надо не только найти правильные ответы, но и определить, сколько таких ответов содержится в каждом задании. Иначе говоря, учащимся и студентам в таких заданиях приходится дополнительно определять полноту своих ответов. Следовательно, такие задания труднее. Они проверяют знания полнее, глубже и точнее, чем задания с выбором одного правильного ответа»¹.

Правда, у этого автора нет введённого у нас очень спорного требования выбора именно трёх правильных ответов, и именно из восьми ответов. В связи с чем, мы предлагаем сделать тестовые задания ВОУД как с одним правильным ответом, так и с несколькими правильными ответами (двумя, тремя и т.д.).

В настоящее время оцениваются тестовые задания ВОУД

следующим образом: из восьми предложенных вариантов за три правильных ответа начисляется два балла, за два правильных ответа — один балл, за один и нуль правильных ответов баллы начисляться не будут. И это тоже надо признать спорным.

Наша методика

Здесь мы снова позволим себе не согласиться с предложенной в ВОУД методикой оценивания знания испытуемых. Испытуемый из восьми вариантов ответов нашел хотя бы один правильный вариант, а ему за это не начисляется ни одного балла?! В то же время другой субъект контроля не нашел ни одного правильного варианта ответа, и ему тоже начисляется нуль баллов.

Мы совместно с учёным секретарем Уральского института Государственной противопожарной службы МЧС России, к.т.н. С.В. Субачевым (г. Екатеринбург, Россия) совместно провели научное исследование по вопросу методики выставления оценки при тестовых заданиях с многовариантными правильными ответами.

И пришли к следующим правилам оценивания тестирования с многовариантными правильными ответами:

1. При заданиях с многовариантными правильными

1

Аванесов В.С.
Форма тестовых заданий. Учеб. пособие для учителей школ, лицеев, преподавателей вузов и колледжей. 2 изд., переработанное и расширенное. М.: Центр тестирования, 2005. С. 64.

ответами оцениваться должно не только, то, что испытуемый отметил правильные варианты ответа, но и то, что он не отметил неправильные варианты.

2. Если испытуемый не выбирает ни один из правильных вариантов ответов, за данное тестовое задание сразу должно выставляться нуль баллов, даже если тестируемый не выбирал некоторые из неправильных вариантов ответов.

3. Максимальное количество баллов за конкретный тестовый вопрос должно делиться на две составляющие — правильные и неправильные варианты ответов. Затем полученное число делится на количество правильных вариантов — так мы находим, сколько баллов нужно начислять за то, что испытуемый указал данный правильный вариант. И это же число, полученное при делении максимального количества баллов за тестовый вопрос на два, должно делиться на количество неправильных вариантов ответов — так мы находим, сколько баллов нужно начислять за то, что не указан данный неправильный вариант. Затем полученные баллы складываются, что даёт итоговую оценку за данное задание.

$$U = \frac{M}{2N} \left(\frac{K_1}{n_1} + \frac{K_2}{n_2} \right),$$

где U — итоговая оценка за одно рассматриваемое задание;

M — максимальное количество баллов за всё тестирование;

N — общее количество заданий, заданных испытуемому;

K_1 — количество верно отмеченных правильных вариантов одного рассматриваемого тестового задания;

n_1 — общее количество верных вариантов ответов в одном рассматриваемом задании;

K_2 — количество неверно отмеченных правильных вариантов одного рассматриваемого задания;

n_2 — общее количество неверных вариантов ответов в одном рассматриваемом тестовом задании.

Пример

Рассмотрим работу вышеназванных правил на конкретном примере при внешней оценке качества знаний выпускников высших учебных заведений. При ВОУД каждый вопрос оценивается максимально в 2 балла.

Вначале необходимо максимальное количество баллов (т.е. два) разделить на две составляющие $2 : 2 = 1$ балл. Теперь полученную единицу следует разделить на количество правильных и неправильных вариантов ответов. Так мы находим, сколько баллов нужно

Информационные
технологии

технологии
информационные

ПЕД
измерения

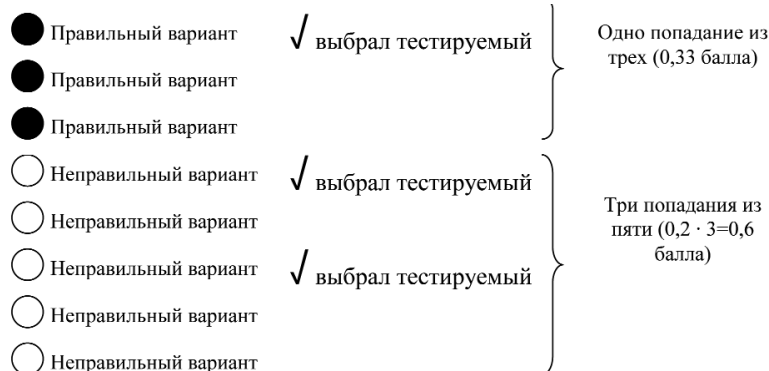
начислять за то, что испытуемый указал данный правильный вариант и не указал данный неправильный вариант ответа. Полученные числа складываем и получаем итоговую оценку за данное тестовое задание.

Например, дано тестовое задание с восьмью вариантами ответа, из них три варианта правильных. Тогда $1 : 3 = 0,33$ балла начисляется субъекту контроля за каждый правильный вариант ответа. $1 : 5 = 0,2$ балла зачисляется за неотмечание неправильного варианта ответа. Далее набранные баллы

суммируются и её результат даёт количество баллов, заработанных за данное тестовое задание.

Предположим, испытуемый выбрал один правильный (т.е. одно попадание из трёх правильных ответов) и два неправильных (т.е. три попадания из пяти неправильных) вариантов ответа из общих восьми предложенных вариантов ответов. Тогда количество баллов, которые он заработал за данное тестовое задание, равно $0,33 \cdot 1 + 0,2 \cdot 3 = 0,93$ балла.

Покажем вышеназванный пример схематично на рисунке.



Теперь привяжем предложенную нами методику к кредитной технологии обучения, где ответ на тестовое задание в основном измеряется в процентах.

Предположим, экзамен проводится в форме тестирования. Общее количество тестовых заданий равно 20. Тогда 100% делится на 20 заданий. Так мы находим максимальное

количество процентов, которое может заработать испытуемый за одно тестовое задание: $100\% : 20 = 5\%$.

Далее полученное число «5» делим на «2», получаем число «2,5». Теперь «2,5» делим на количество правильных и неправильных вариантов ответов. Получаем, сколько испытуемый может зарабо-

тать за каждый отмеченный правильный и неотмеченный неправильный вариант ответа. После прохождения тестирования суммируем отмеченные правильные и неотмеченные неправильные варианты и получаем количество процентов за каждое отдельное задание.

Отметим также, что предложенная методика правильно считает количество баллов и при тестовом задании с одним правильным вариантом ответа. Предположим, дано тестовое задание с одним правильным ответом из пяти вариантов. Максимальное количество процентов, которое испытуемый может заработать на нём, равно 5%, или 2,5% за выбор правильного ответа и 2,5% за невыбор всех неправильных ответов. Далее $2,5\% : 1 = 2,5\%$ испытуемый заработает за выбор правильного варианта ответа, $2,5\% : 4 = 0,625\%$ испытуемый заработает за невыбор неправильного варианта ответа.

Допустим, испытуемый правильно выбрал один правильный вариант ответа и не стал отмечать неправильные варианты. Тогда, делая расчёты, получаем $2,5 + 0,625 \cdot 4 = 5\%$ заработал субъект контроля за данное задание.

Другие варианты оценивания

При применении других методов расчёта оценок за выполнение заданий всегда нужно учитывать, что испытуемый может преднамеренно выбрать максимальное количество вариантов ответов, чтобы попасть в число правильных ответов. При ВО-УД, например, бланк с выделенными четырьмя и более вариантами ответов автоматически считает за данное задание нулевой результат. Поэтому актуальность учёта как правильных вариантов ответа, так и неправильных вариантов не вызывает сомнения.

Так же хотелось бы отметить, что выбор правильного и невыбор неправильного ответов нельзя также оценивать одинаковыми количествами баллов, если, конечно, их количество не равно. Если мы будем так делать, то можем получить следующий результат. Например, дано тестовое задание с восьмью вариантами ответа, из них только два правильных. Тестовое задание оценивается пятью баллами. Тогда $5\% : 8 = 0,625\%$ начисляется за выбор правильного и невыбор неправильного ответа. Допустим, испытуемый неправильно отметил только

Информационные
технологии

ТЕХНОЛОГИИ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ

ПЕД	
	измерения

один неправильный ответ. Тогда сумма баллов, которые он заработал равно $2 \cdot 0 + 5 \cdot 0,625 = 3,125\%$. То есть испытуемый из 5% зарабатывает 3,125% (твёрдая «тройка»), практически не отметив ни одного правильного ответа.

Поэтому ещё раз подчеркнём, если в конкретно рассматриваемом тестовом задании правильных вариантов мало и некоторые из них отмечает субъект контроля, тем большими балами они должны оцениваться, нежели если бы правильных вариантов было бы много. И то же самое наоборот. Эти же правила действуют и в отношении неправильных вариантов ответов.

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что одной из причин активного внедрения в учебный процесс тестовых форм контроля называется именно отсутствие субъективизма. В то же время непродуманный механизм оценивания при применении многовариантных правильных ответов делает тестирование некачественным инструментом измерения знаний контролируемых. Поэтому предложенная в настоящей статье методика оценивания при многовариантных правильных ответах является, по нашему мнению, наиболее оптимальным вариантом по сравнению с другими существующими ныне методиками оценивания.