

**АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНАМ,
ОБЕСПЕЧЕННЫМ ФОНДАМИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ В
ПОДСИСТЕМЕ «ТЕСТИРОВАНИЕ»**

М.С. Тимофеева

Директор центра мониторинга качества образования, к.э.н., доцент

Л.М. Кирсанова

*Специалист по методической работе отдела планирования, методического
и психологического обеспечения ЦМКО*

Аннотация. Качественные тестовые задания по дисциплинам участвуют в создании стоимости знаниевой компоненты и позиционируются как уникальный ресурсный мультипликатор роста приобретаемых умений и навыков, наделяя РГУПС стратегической ценностью для российской системы образования. Развитие системы внутреннего мониторинга качества образования не возможно без проведения качественного анализа тестовых заданий по дисциплинам, обеспеченным фондами оценочных средств (ФОС), отвечающих требованиям работодателей.

Ключевые слова: фонды оценочных средств, тестовое задание, валидность, контрольно-измерительные материалы, контрольно-оценочные средства, мониторинг.

Annotation. *Quality tests of the disciplines involve in the creation of value the knowledge components and position as a unique resource multiplier of the growth acquired skills, giving RGUPS strategic value to the Russian system of education. Development of the system of internal monitoring of the quality education is not possible without an adequate analysis of the test tasks in the disciplines provided by the funds of assessment tools that meet the requirements of employers.*

Keywords: *funds of assessment tools, test task, validity, control and measuring materials, assessment tools, monitoring.*

Анализ качества тестовых заданий по дисциплине можно осуществлять только после получения достаточно большого массива результатов компьютерного тестирования по дисциплине, обеспеченной фондами оценочных средств в подсистеме «Тестирование». Центр мониторинга качества образования (далее – ЦМКО) в зависимости от уровня запроса (ректорат, разработчик ФОС) формирует в подсистеме «Тестирование» для соответствующих пользователей по итогам компьютерного тестирования отчет, в который попадают тестовые задания дисциплин, обеспеченных контрольно-измерительными материалами и контрольно-оценочными средствами.

Целью анализа качества тестовых заданий является повышение объективности результатов оценивания при применении качественных стандартизированных инструментов, разработанных с учетом требований работодателей, предъявляемых к уровню сформированности компетенций будущих специалистов.

Благодаря данному анализу у преподавателя-разработчика ФОС дисциплины появляется возможность проверки контрольно-измерительных материалов на валидность. Под валидностью понимается критерий качества теста, используемый при выяснении степени достоверности измерения того свойства или показателя, который хотят измерить с помощью данного задания. Таким образом, анализ качества тестов по дисциплине позволяет установить, соответствует ли содержание тестовых заданий поставленным целям и функциям контроля и обучения.

Для оценки качества тестовых заданий по дисциплине используется дихотомическая шкала: 1 – верно, 0 – не верно. Отчет «Анализ качества тестовых заданий по дисциплине (для преподавателя)» включает в себя вопросы, которые имеют:

- процент правильных ответов в диапазоне от 0% до 30%;
- процент правильных ответов в диапазоне от 90% до 100%.

В зависимости от запрашиваемых параметров, таких как пользователь (ЦМКО, преподаватель), семестр, дисциплина, вид тестирования (ознакомительное, текущее, промежуточное), состояние раздела и вопроса, типы тестовых заданий формируется упорядоченная сводная таблица данных, включающая такие показатели, как:

- процент верных ответов;
- количество верных ответов;
- количество представлений;
- номер тестового задания в подсистеме «Тестирование»;
- формулировка самого тестового задания.

Тестовые задания по дисциплине с процентом правильных ответов в диапазоне от 0% до 30% имеют низкий процент отвечаемости во время тестирования. Это может быть связано с тем, что:

1. Представленное тестовое задание имеет повышенную сложность, и студенты плохо отработали данную тематику (тип задач).

2. В тексте тестового задания присутствуют недочеты, допущены некорректные формулировки вопросов, дистракторов, не соблюдены рекомендации по оформлению.

3. Тестовое задание закачено некорректно по причине возникновения проблемы технического характера в подсистеме «Тестирование».

Рассмотрим тестовые задания с процентом правильных ответов в диапазоне от 0% до 30% на конкретных примерах.

Пример № 1.

В дисциплине «Деньги, кредит, банки», в разделе 08 «Центральные банки и основы их деятельности. Функции центральных банков», вопрос № 2 был представлен студентам 29 раз, но лишь в пяти случаях были даны правильные ответы.

| № т.з. | % верных ответов | Количество верных ответов | Количество представлений | № тестового задания | Формулировка тестового задания |
|--------|------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|--|
| 2 | 17 | 5 | 29 | 565362/308023 | Среди основных задач главного банка Европы: <input type="checkbox"/> разработка и осуществление кредитной политики еврозоны <input type="checkbox"/> управление официальными разменными монетами стран еврозоны <input checked="" type="checkbox"/> разработка и осуществление валютной политики еврозоны <input checked="" type="checkbox"/> управление официальными обменными резервами стран еврозоны <input checked="" type="checkbox"/> эмиссия банкнот евро <input checked="" type="checkbox"/> обеспечение уровня инфляции в рамках еврозоны не выше 2% |

Данная характеристика тестового задания говорит о том, что оно достаточно сложное по причине громоздких формулировок в вариантах ответов и общего числа дистракторов. Так, в данном тестовом задании 6 вариантов ответа, из которых 4 верных, следовательно, вопрос и варианты необходимо упростить и сделать формулировки более лаконичными и конкретными.

Пример № 2.

В тестовом задании раздела 1 «Возникновение, сущность, функции, виды и особенности денег»:

| № т.з. | % верных ответов | Количество верных ответов | Количество представлений | № тестового задания | Формулировка тестового задания |
|--------|------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|---|
| 1 | 0 | 0 | 23 | 565329/307759 | Кредитная карта со встроенным микропроцессором-это... <input type="checkbox"/> магнитная карта <input checked="" type="checkbox"/> смарт-карта <input checked="" type="checkbox"/> специальная карта |

Вопрос № 1 представлялся студентам 23 раза, но процент и количество верных ответов равно 0. Анализируя причину невалидности данного тестового задания, можно предположить, что она заключается в том, что преподавателем-разработчиком не были соблюдены требования по оформлению, а именно вместо знака «:» – показывающего, что количество верных ответов в задании больше одного, указан знак «...» – означающий наличие одного верного ответа. Следовательно, видя этот знак, студенты закономерно выбирают один варианта ответа в качестве верного, в то время как в подсистеме заложено два правильных ответа.

Пример № 3.

В тестовом задании раздела 2 «Теории денег, наличный, безналичный денежный оборот и денежное обращение», в вопросе № 9:

| № т.з . | % верных ответов | Количество верных ответов | Количество представлений | № тестового задания | Формулировка тестового задания |
|---------|------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|---|
| 2 | 16 | 4 | 25 | 565205/30 7796 | Департамент государственного финансового контроля Эмиссия денег ... |
| | | | | | <input type="checkbox"/> зависит от кредитных операций |
| | | | | | <input type="checkbox"/> носит кредитный характер |
| | | | | | <input type="checkbox"/> не носит кредитного характера в связи с особым статусом ЦБ |
| | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> не зависит от обеспечения денег |

Соблюдены требования по оформлению, однако на 25 представлений дано только 4 правильных варианта ответа (16%). Следовательно, преподавателю-разработчику ФОС дисциплины необходимо провести анализ данного тестового задания на предмет корректности формулировки текста самого вопроса.

Пример № 4.

В разделе 08 «Центральные банки и основы их деятельности. Функции центральных банков» вопрос № 1 был представлен студентам 27 раз, но ни в одном из случаев на него не было дано правильного ответа.

| № т.з. | % верных ответов | Количество верных ответов | Количество представлений | № тестового задания | Формулировка тестового задания |
|--|------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|--|
| 1 | 0 | 0 | 27 | 565363/308 024 | Европейская система центральных банков (ЕСЦБ; European System of Central Banks; ESCB) представляет собой... |
| | | | | | <input type="checkbox"/> транснациональный оператор европейского рынка финансовых инструментов |
| | | | | | <input type="checkbox"/> объединение ЦБ стран-лидеров Еврозоны (Германии и Франции) Банк России: |
| | | | | | <input type="checkbox"/> осуществляет обслуживание счетов физических лиц |
| | | | | | <input type="checkbox"/> определяет порядок осуществления расчётов с международными организациями, иностранными государствами, а также с юридическими и физическими лицами и т. д. |
| | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> международный орган банковского регулирования, включающий Евроцентробанк и ЦБ стран, входящих в Европейский союз |
| | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> устанавливает правила осуществления расчётов в Российской Федерации |
| | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> устанавливает правила проведения банковских операций |
| <input checked="" type="checkbox"/> организует и осуществляет валютное регулирование и валютный контроль в соответствии с законодательством Российской Федерации | | | | | |

Данное тестовое задание является примером технической ошибки, вызванной сбоем в работе подсистемы «Тестирования». Вследствие этого произошло объединение двух разных вопросов и двух разных групп ответов. Следовательно, студент не может определить правильные варианты ответа, поскольку не ясно на какой вопрос отвечать. В данном тестовом задании необходимо провести корректировку формулировок и отсортировать варианты ответов по соответствующим им формулировкам вопросов.

В анализ качества также попадают тестовые задания, имеющие большой процент правильных ответов (90%–100%), полностью (или почти) соответствующий количеству представлений.

В первую очередь это вопросы, для которых был характерен высокий процент отвечаемости студентами во время тестирования (от 90 % до 100 %) по следующим причинам:

1. Тестовое задание несложное (студенты очень хорошо осведомлены о его тематике).

2. В тексте тестового задания присутствуют «подсказки», т.е. каким-то образом помечен верный ответ в дистракторах (выделен жирным, курсивом, отмечен знаком препинания), или подсказку содержит непосредственно сам текст вопроса.

В примере вопроса № 6 из раздела 1 «Возникновение, сущность, функции, виды и особенности денег»:

| № т.з . | % верных ответов | Количество верных ответов | Количество представлений | № тестового задания | Формулировка тестового задания |
|---------|------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|--|
| 6 | 100 | 25 | 25 | 565348/ 307778 | Защищенность денег от хищения или подделки характеризуется свойством ... |
| | | | | | <input type="checkbox"/> сохраняемости |
| | | | | | <input type="checkbox"/> портативности |
| | | | | | <input type="checkbox"/> делимости |
| | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> безопасности |

Количество представлений равно количеству правильных ответов – 25. В данном случае, очевидно, что вопрос является слишком легким и необходимо его доработать, усложнить, изменить неправильные варианты ответа, чтобы верный вариант не казался слишком очевидным.

Таким образом, к числу самых распространенных ошибок, определяемых в процессе работы с анализом и, как следствие снижающим валидность тестовых заданий, относятся:

- неточные, громоздкие, очевидные формулировки тестовых заданий, которые в одних случаях делают вопрос слишком сложным для ответа, а в других – слишком простым;

- грамматические ошибки, опечатки в словах;

- ошибки в формулах, рисунках;

- несоблюдение преподавателем-разработчиком рекомендаций по оформлению ФОС, ошибки в знаках («:» и «...»), которые необходимо указывать в конце тестового задания;

- ошибки на установление последовательности и соответствия в вопросах соответствующего типа;

- технические ошибки, возникающие при сбоях подсистемы «Тестирование»;

- развернутые варианты ответов, состоящие из нескольких предложений, для прочтения которых требуется много времени, в то время как для ответа на одно тестовое задание у студента есть в среднем одна минута.

В целом, проведение качественного анализа тестовых заданий по дисциплинам, обеспеченным фондами оценочных средств, разработанных с учетом требований работодателей, способствует созданию стоимости знаниевой компоненты, и позиционируются как уникальный инструмент оценки приобретаемых умений и навыков студентами, обучающихся по специальности или направлению подготовки в высшем профессиональном образовательном учреждении.