

Анализ тестовых заданий комбинированного типа

Деменченко Олег Гениевич

ФГКОУ ВО «Восточно-Сибирский институт МВД России», г. Иркутск, Россия

AskSystem@yandex.ru

Аннотация. В статье анализируются тестовые задания комбинированного типа как инструмент педагогического измерения. Такие задания требуют выбора одного или нескольких правильных ответов и объяснения выбора. Целью исследования является анализ заданий комбинированного типа с точки зрения их практической применимости и технологичности.

Исследование показывает, что формулирование развёрнутого обоснования требует понимания материала, умения выстраивать причинно-следственные связи, аргументировать свою позицию и делать выводы; поэтому комбинированные задания повышают когнитивный уровень проверяемых умений, способствуют развитию критического мышления и лучше прогнозируют профессиональную успешность. Обоснование позволяет выявить частичное понимание, системные ошибки и пробелы в знаниях.

Риски использования комбинированных заданий в возможной субъективности оценки экспертом обоснований, а также высокой трудоёмкости разработки и экспертного оценивания. При анализе практической применимости заданий комбинированного типа в первую очередь отмечается высокая прогностическая валидность.

Выделены ключевые компоненты технологического аспекта применения комбинированных заданий: интерфейс платформы для выбора ответа и текстовое поле для обоснования; интерфейс для эксперта с критериями оценивания и возможностью текстовых комментариев к ответу; функция «модерация», которая позволит проверять сложные случаи с помощью второго эксперта.

Задания комбинированного типа могут использоваться выборочно и эффективно для оценки ключевых тем образовательной программы, где критическое понимание логики и способность к аргументированному обоснованию выводов имеют первостепенное значение. Комбинированные тестовые задания должны рассматриваться как серьёзное дополнение к другим формам контроля знаний, а не как их полная замена.

Ключевые слова: тестовые задания комбинированного типа, оценка обоснования, субъективность оценки

Для цитирования: Деменченко, О. Г. Анализ тестовых заданий комбинированного типа // Педагогические измерения. 2026. № 2. С. 120. doi: 10.52422/25879375_2026_2_120

An Analysis of Mixed-Type Test Tasks

Oleg Genievich Demenchenok

East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Irkutsk, Russia

AskSystem@yandex.ru

Abstract. The article analyzes mixed-type test tasks as a pedagogical assessment tool; these tasks require students to select one or more correct answers and explain their choice. The aim of the study is to analyze mixed-type tasks in terms of their practical applicability and feasibility.

The study shows that formulating a detailed justification requires understanding the subject, the ability to establish cause-and-effect relationships, to argue one's position, and to draw conclusions. Therefore, mixed-type tasks enhance the cognitive level of the skills being tested, develop critical thinking, and translate into professional success. Justification allows the instructor to identify the cases of partial understanding, systematic errors, and knowledge gaps. The disadvantages of mixed-type tasks include the potential subjectivity of expert's assessment of the rationale, as well as the fact that both the task development and expert evaluation are labour-consuming. When analyzing the practical applicability of mixed-type tasks, their high predictive validity has been primarily noted. The key components of the technological aspect of using mixed-type tasks have been highlighted: a platform interface for answer selection and a text field for justification; an expert interface with assessment criteria and the option to add text comments to the answer; a moderation option, which allows complicated cases to be reviewed by a second expert. Mixed-type tasks can be effectively used to selectively assess understanding the key topics, where a critical understanding of logic and the ability to convincingly justify the conclusions are of paramount importance. Mixed-type test tasks should be considered a powerful supplement to other forms of knowledge assessment, but they can not a completely replace them.

Keywords: mixed-type test tasks, assessment of justification, subjectivity of assessment.

For citation: Demenchenok O. G. An analysis of mixed-type test tasks // Pedagogical measurements. 2026. No. 2. P. 120. doi: 10.52422/25879375_2026_2_120

© Деменченко О. Г., 2026.

© Федеральный институт педагогических измерений, 2026.

В настоящее время отмечается устойчивая тенденция повышения требований к качеству образования. В условиях динамичного развития образовательной среды, где акцент смещается на компетентностный подход, тестовые задания становятся ключевым инструментарием в системе оценки образовательных достижений. Это подчёркивает значимость корректного проектирования и эффективного применения оценочных материалов.

Используемые при тестировании задания должны соответствовать той или иной форме тестового задания, под которой понимается способ организации, упорядочения и существования содержания теста [1, с. 6]. Форма определяет способ предъявления тестового задания и способ формирования ответа.

К основным формам тестовых заданий можно отнести задания на выбор одного или нескольких правильных ответов, задания на восстановление последовательности и соответствие, а также задания открытого типа с кратким свободным ответом. Эти формы наиболее распространены, но специфика содержания побуждает искать новые, более эффективные решения [2, с. 113].

Некоторые авторы выделяют инновационные формы для компьютерного тестирования [3, с. 39], такие как:

- задания, где ответ формируется указанием точки на экране или изменением положения курсора;
- задания, требующие перестановки элементов на экране в определённом порядке.

Эти формы мало отличаются от традиционных. Первая напоминает выбор одного правильного ответа, но вероятность случайного угадывания определяется отношением площади правильного ответа к общей площади. Вторая похожа на задание на восстановление последовательности, но ответ формируется иначе.

Относительно недавно в педагогическую практику вошли тестовые задания комбинированного типа. Такие задания рекомендованы в качестве одного из базовых инструментов для формирования комплекта оценочных материалов в образовательных программах вузов [4, с. 25]. Задания комбинированного типа требуют выбора одного или нескольких правильных ответов и объяснения выбора. Ниже приведён пример такого задания [4, с. 30].

Пример 1

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.

Из перечисленных программ к антивирусным относятся:

- 1) Google Chrome;
- 2) Kaspersky Internet Security;
- 3) Avast;
- 4) Windows;
- 5) Firefox.

Ответ: _____

Задания комбинированного типа объединяют выбор правильных ответов и развёрнутое обоснование. Тестируемый должен не только выбрать верные варианты, но и объяснить свой выбор. Научные публикации по применению таких заданий практически отсутствуют.

Цель исследования — анализ заданий комбинированного типа с точки зрения их практической применимости и технологичности.

Эти задания, сочетающие выбор ответа и текстовое обоснование, выступают как новый инструмент педагогического измерения, который объединяет классическое тестирование и творческую работу.

С педагогической точки зрения, главный плюс этого инструмента — повышение уровня когнитивного процесса.

В современной педагогике важной концепцией является таксономия образовательных целей, созданная американским психологом Бенджаминем Сэмюэлем Блумом. В этой таксономии особое внимание уделяется когнитивной сфере, которую детализируют через иерархическую систему категорий [5, с. 14]:

- 1) знание (воспроизведение информации, запоминание);
- 2) понимание (осмысление, интерпретация);
- 3) применение (использование знаний для решения задач);
- 4) анализ материала;
- 5) синтез (создание нового);
- 6) оценка информации.

Эти категории отражают путь обучающегося от простого к сложному. Таксономия целей Блума технологична и удобна для тестирования с точки зрения большинства создателей педагогических тестов [6, с. 113].

Задания с выбором ответа часто проверяют знания, понимание или применение. Например, можно узнать дату Бородинского сражения, понять принцип работы GPS-трекера или применить правила восьмеричной системы счисления. Это задания первого, второго или третьего уровня.

Формулирование развёрнутого обоснования в заданиях комбинированного типа требует понимания материала, умения выстраивать причинно-следственные связи (уровень «анализ»), аргументировать свою позицию и делать выводы. Следовательно, такие задания помогают развить когнитивные навыки. Задания комбинированного типа можно рассматривать как средство повышения когнитивного процесса на новый, более высокий, уровень.

Новый инструмент педагогического измерения стимулирует развитие критического мышления. Тестируемому нужно не просто угадать ответ, а обосновать его, оценивая каждый вариант и взвешивая аргументы. Это рефлексивный процесс, крайне важный для глубокого усвоения знаний.

Ещё одно достоинство в заданиях комбинированного типа заключается в том, что диагностируется мышление, а не только результат. Эксперт, проверяющий обоснование, видит не просто верный или неверный ответ, а ход мыслей ученика. Это позволяет выявить:

- частичное понимание: правильный ответ, но ошибочные аргументы, указывающие на пробелы в знаниях или угадывание;
- системную ошибку: неправильный ответ и логичное, но ошибочное обоснование (ценная информация для работы над ошибками);
- пробелы в знаниях: тестируемый не может сформулировать связное обоснование даже при правильном ответе.

Немаловажным является снижение роли случайности. Вероятность угадать несколько правильных ответов и случайно дать к ним убедительное правдоподобное аргументированное обоснование стремится к нулю. Это повышает валидность оценки.

Главный педагогический риск — субъективность оценки экспертом развёрнутого обоснования. Разные эксперты могут по-разному интерпретировать качество обоснования ответа, что порождает неоднозначность результата педагогического измерения.

Подобная проблема отмечается при оценивании предметными комиссиями ответов на задания ЕГЭ с развёрнутым ответом. Пункт 40 порядка проведения государственной итоговой аттестации устанавливает строгие требования к экспертам [7]. Они должны иметь опыт работы в соответствующей предметной области не менее трёх лет и пройти дополнительное обучение по оцениванию экзаменационных работ.

Согласно пункту 81 порядка, каждое задание с развёрнутым ответом проверяют два эксперта. Если их оценки существенно расходятся, назначается третья проверка. Важно, что не каждое расхождение считается существенным. Для некоторых заданий это разница в два и более балла, для других — три и более [8, с. 4]. При проверке эксперты руководствуются критериями оценивания, которые детально разработаны для каждого задания.

Однако ни опыт педагогической работы, ни дополнительное образование, ни чёткие критерии оценивания не гарантируют однозначность оценивания.

Субъективность оценки экспертом развёрнутого обоснования в ответах на задания комбинированного типа способно существенно снизить качество педагогического измерения. Даже при наличии детальных критериев обеспечить абсолютно идентичную строгость оценки у разных экспертов очень сложно.

Задания комбинированного типа создают высокую нагрузку на тестируемого. Большое количество таких заданий требуют значительных интеллектуальных и временных затрат, что может привести к утомлению и снижению мотивации.

Также существует риск формального составления правдоподобных обоснований выбранного ответа без реального понимания. Тестируемые могут использовать слишком общие формулировки — «в соответствии с правилами орфографии, дорожного движения, дифференцирования», «в силу законов природы, трудового законодательства», «из-за экономических причин» и т. п. Можно использовать тавтологию — повторение вопроса и ответа другими словами без уточнения смысла. Например, «Сила трения останавливает мяч за счёт трения» или «Из перечисленных программ к антивирусным относятся Kaspersky Internet Security и Avast, потому что это антивирусы».

При анализе практической применимости заданий комбинированного типа в первую очередь отмечаем высокую прогностическую валидность. Способность аргументировать своё решение гораздо лучше предсказывает успешность в реальной профессиональной деятельности (где нужно объяснять и отстаивать свою точку зрения), чем просто выбор варианта «А», «Б» или «В». Однако выполнение таких заданий занимает больше времени.

Согласно некоторым методическим рекомендациям, на выполнение одного задания основных форм уходит от одной до пяти минут [9]. Тесты из 40 вопросов обычно занимают около часа.

Формулировка и ввод развёрнутого обоснования выбора ответа зависят от сложности задачи, количества операций и специфики дисциплины. Например, при тестировании по юридическим вопросам обоснования могут быть многословными. Представляется, что на развёрнутое обоснование нужно выделить не менее 5 минут. Получается, что за час можно выполнить не более 10 заданий комбинированного типа.

Сокращение числа тестовых заданий снижает точность и надёжность педагогических измерений. Результаты тестирования зависят от выборки вопросов. Один и тот же тестируемый, выполняя разные варианты теста с одинаковым числом заданий, вероятно, наберёт разное количество баллов.

Вариация результатов обратно пропорциональна квадратному корню из количества заданий [10, с. 31]. Например, уменьшение числа заданий с 40 до 10 удвоит разброс баллов:

$$\left(\frac{1}{\sqrt{40}}\right) + \left(\frac{1}{\sqrt{10}}\right) = \frac{\sqrt{40}}{\sqrt{10}} = \frac{2\sqrt{10}}{\sqrt{10}} = 2$$

Если ориентироваться на текущий контроль, можно предложить не более 5 комбинированных заданий на 30 минут. В этом случае вариация баллов увеличится почти в три раза.

Методические рекомендации указывают, что комплект оценочных материалов, включающий тестовые задания комбинированного типа, может применяться для осуществления всех видов контроля в рамках реализации образовательной программы, а также для внутренней оценки качества образования [4, с. 11]. Однако такие комплек-

ты, вероятно, не вполне подходят для текущего контроля.

Практическая ценность тестов с заданиями комбинированного типа ограничена из-за необходимости привлечения экспертов для проверки обоснования ответов. Этот процесс требует много времени и ресурсов, что снижает эффективность. При большом количестве тестируемых может возникнуть «бутылочное горлышко»: ограниченное число компетентных экспертов и их медленная работа обусловят существенные задержки получения результатов.

С технологической точки зрения выделим ключевые компоненты:

1. Платформа для тестирования должна поддерживать новый формат заданий: вопрос, интерфейс для выбора ответа (чек-боксы для множественного выбора) и текстовое поле для обоснования.

2. Нужен удобный интерфейс для эксперта, где он видит вопрос, выбранные ответы и его обоснования, а также критерии оценивания.

3. Интерфейс должен позволять эксперту легко выставить баллы по разным критериям (например, «правильность выбора», «логичность обоснования», «полнота аргументации») и оставлять текстовые комментарии.

4. Целесообразно включить функцию «модерация» или «апелляция», которая позволит проверять сложные или спорные случаи с помощью второго эксперта.

Для реализации этих компонентов потребуется доработка системы тестирования на онлайн-платформе для образовательного процесса.

На основании вышеизложенного можно сделать выводы об основных проблемах использования заданий комбинированного типа:

- во-первых, высокая трудоёмкость разработки. Создание качественных комплексных заданий и, что ещё важнее, чётких критериев их оценивания — сложная методическая задача. Преподаватели должны быть способны создавать задания, которые по качеству близки к контрольно-измерительным материалам ЕГЭ;

- во-вторых, требуется обучение экспертов. Преподаватели, привлекаемые в качестве экспертов, должны быть обучены единообразно применять критерии оценивания, чтобы обеспечить согласованность оценки.

Заключение

Задания комбинированного типа представляют собой высокоэффективный, но ресурсоёмкий инструмент для углублённой оценки профессиональных компетенций. Данный тип заданий может оказаться эффективным там, где приоритетом является не массовый охват, а глубина анализа и качество обратной связи: предметные олимпиады, профессиональная сертификация, аттестация в программах высшего образования.

Задания комбинированного типа не рекомендуются для текущего контроля из-за

высокой трудоёмкости разработки и оценивания, а также длительного времени, необходимого для проверки результатов.

Рекомендуется использовать данный тип заданий выборочно, для оценки ключевых, узловых тем образовательной программы, где критическое понимание логики и способность к аргументированному обоснованию выводов имеют первостепенное значение. Комбинированные тестовые задания должны рассматриваться как мощное дополнение к другим формам контроля знаний, а не как их полная замена.

Список использованных источников:

1. Аванесов, В. С. Форма тестовых заданий: учеб. пособие для учителей шк., лицеев, преподавателей вузов и колледжей / В. С. Аванесов. — [2-е изд., перераб. и доп.]. — М.: Центр тестирования, 2005. — 153 с.
2. Мельникова, М. Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: Учебное пособие. — М.: Логос, 2002. — 432 с.: ил.
3. Марущак, И. И. Инновационные формы тестовых заданий для компьютерного тестирования / И. И. Марущак, В. Ю. Переверзев // Среднее профессиональное образование. — 2008. — № 1. — С. 39–40.
4. Алтыникова, Н. В. Оценочные материалы как компонент образовательной программы высшего образования. Методические рекомендации / Н. В. Алтыникова. — М.: Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 56 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141739.html> (дата обращения: 21.10.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. Голубинская, А. В. Цифровая педагогика: учебное пособие / А. В. Голубинская, В. А. Демарева. — Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. — 64 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282878> (дата обращения: 14.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Звонников, В. И., Чельшкова, М. Б. Контроль качества обучения при аттестации: компетентностный подход. — М.: Университетская книга; Логос, 2009. — 272 с.
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 4 апреля 2023 г. № 233/552.
8. Математика: Методические материалы для председателей и членов предметных комиссий субъектов Российской Федерации по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ 2025 года / И. В. Яценко, А. В. Семёнов, А. С. Трепалин, М. А. Черняева. — М.: ФИПИ, 2025. — 219 с.
9. Трубинова, И. В. Методические рекомендации по составлению и оформлению тестовых заданий. // Образовательный интернет-проект «Инфоурок»: офиц. сайт. URL: <https://infourok.ru/metodicheskie-rekomendacii-po-sostavleniyu-i-oformleniyu-testovykh-zadaniy-5734336.html> (дата обращения: 21.10.2025)
10. Золкин, А. Л. Инструментальные средства разработки интеллектуальных информационных систем: учебник для вузов / А. Л. Золкин. — СПб: Лань, 2025. — ISBN 978-5-507-51532-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450848> (дата обращения: 17.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

References:

1. Avanesov, V. S. Forma testovykh zadaniy: ucheb. posobiye dlya uchiteley shk., litseyev, prepodavateley vuzov i kollidzhey / V. S. Avanesov. — [2-ye izd., pererab. i rassh.]. — M.: Tsentr testirovaniya, 2005. — 153 s.
2. Mel'nikova, M. B. Teoriya i praktika konstruirovaniya pedagogicheskikh testov: Uchebnoye posobiye. — M.: Logos, 2002. — 432 s.: il.
3. Marushchak, I. I. Innovatsionnyye formy testovykh zadaniy dlya komp'yuternogo testirovaniya / I. I. Marushchak, V. Yu. Pereverzev // Sredneye professional'noye obrazovaniye. — 2008. — № 1. — S. 39–40.
4. Altynikova, N. V. Otsenochnyye materialy kak komponent obrazovatel'noy programmy vysshego obrazovaniya. Metodicheskiye rekomendatsii / N. V. Altynikova. — M.: Ay Pi Ar Media, 2024. — 56 s. — Tekst: elektronnyy // Tsifrovoy obrazovatel'nyy resurs IPR SMART: [sayt]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141739.html> (data obrashcheniya: 21.10.2025). — Rezhim dostupa: dlya avtorizir. pol'zovateley.
5. Golubinskaya, A. V. Tsifrovaya pedagogika: uchebnoye posobiye / A. V. Golubinskaya, V. A. Demareva. — Nizhniy Novgorod: NNGU im. N. I. Lobachevskogo, 2021. — 64 s. — Tekst: elektronnyy // Lan': elektronno-bibliotchnaya sistema. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282878> (data obrashcheniya: 14.11.2025). — Rezhim dostupa: dlya avtoriz. pol'zovateley.
6. Zvonnikov, V. I., Chelyshkova, M. B. Kontrol' kachestva obucheniya pri attestatsii: kompetentnostnyy podkhod. — M.: Universitetskaya kniga; Logos, 2009. — 272 s.

7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 4 апреля 2023 г. № 233/552.
8. Математика: Методические материалы для председателей и членов предметных комиссий субъектов Российской Федерации по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ 2025 года / И. В. Яшченко, А. В. Семенов, А. С. Трепалин, М. А. Чернышева. — М.: ФИПИ, 2025. — 219 с.
9. Трубинова, И. В. Методические рекомендации по составлению и оформлению тестовых заданий. // Образовательный интернет-проект «Infourok»: официальный сайт. URL: <https://infourok.ru/metodicheskie-rekomendacii-po-sostavleniyu-i-oformleniyu-testovykh-zadaniy-5734336.html> (дата обращения: 21.10.2025)
10. Золкин, А. Л. Инструментальные средства разработки интеллектуальных информационных систем: учебник для вузов / А. Л. Золкин. — СПб: Лан', 2025. — ISBN 978–5–507–51532–5. — Текст: электронный // Лан': электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/450848> (дата обращения: 17.11.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей

Информация об авторе

Деменченко О. Г. — кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры информационных технологий ФГКОУ ВО «Восточно-Сибирский институт МВД России», г. Иркутск, Россия

About the Author

Demchenok O. G. — PhD in Engineering, Associate Professor in the Information Technology Department, East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Irkutsk, Russia

Статья поступила в редакцию 12.02.2026; одобрена после рецензирования 15.04.2026; принята к публикации 22.06.2026.

The article was received by the editors on 12.02.2026; approved after review on April 15, 2026; accepted for publication on June 22, 2026.