

# Оценивание способностей абитуриентов на основе имитационных задач типа «да — нет»

**Лихолетов Валерий Владимирович** — заведующий научно-методической лабораторией факультета «Экономика и право» Южно-Уральского государственного университета, доцент кафедры «Экономика и экономическая безопасность»

Существующие ныне методики проверки и оценки знаний-умений с помощью четырёх-балльной системы («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») необъективны, неинформативны, непрогностичны. Оценка качества знаний «на глазок» — весьма распространена как в общеобразовательной, так и в профессиональной, в том числе высшей школе. Однако справедливо считается (В.П.Беспалько), что более объективно и стандартизовано оценивать и измерять признаки, определяющие уровень усвоения учебного материала, удаётся в процессе тестирования с помощью специальных контрольных заданий, направленных к тому, чтобы выявлять факт усвоения знаний и способы умственной деятельности.

Цель вступительных испытаний в вуз — выявить абитуриентов, которые не только способны усвоить многоуровневые блоки знаний, предусмотренных государственными образовательными стандартами (ГОС), но и имеют представление о характере будущей работы и обладают задатками, необходимыми для будущей профессии. Именно в связи с этим абитуриенты высших театральных и кинематографических школ, художественных вузов декламируют стихи, прозу, танцуют, поют, рисуют, демонстрируя деятельностные навыки и умения управлять движениями собственного тела, владеть речью, средствами изобразительного искусства и т.п.

Между тем для специальностей, имеющих статус высокой социальной ответственности, например, юриспруденции, практически не предусмотрено тестовых процедур, направленных к тому, чтобы выявить основные параметры готовности работать в условиях современного сложного мира. Будучи отнесённой по классификации Е.А.Климова [1] по виду и характеру труда к профессиям гибридного типа «человек — человек» — «человек — знаковая система», профессия предполагает, как это показали специальные психологические исследования (в частности, кадров Прокуратуры РФ [2]), особую значимость интеллектуального развития личности в части как эрудиции, так и интуиции (творческого воображения).

Начиная с 1993/94 учебного года во время приёмных экзаменов на специальность 021100 «Юриспруденция» мы проводим тестирование абитуриентов с помощью имитационных задач типа «да — нет». Мы не случайно выбрали их в качестве тестирующей основы. Подобно тем удобствам, что устраивают учёных-генетиков в модельной системе изучения закономерностей наследственности — колониях мушек-дрозофил (а именно: компактность, простота обращения, высокая продуктивность, сокращающая время экспериментальных исследований), задачи «да — нет» (или «да-нетки») — прекрасный материал имитационного моделирования ситуаций, подобных реальным, в том числе и для юридической практики.

Эти задачи относятся к типу задач «на обнаружение» (измерение), который ввиду своей первичности (ведь лишь после «распознавания образов» решаются задачи «на изменение» систем) широко распространён во многих сферах человеческой деятельности, в том числе чрезвычайно широко — в юридической деятельности — в следственно-криминалистической работе. По своему тестовому статусу задачи «да — нет» относятся к эвристическо-творческим тестам 3–4 уровня [3], при работе с которыми тестируемые опираются в основном на интуицию, догадку, т.е. работают без правил, алгоритмов. Имеющийся опыт использования этих задач (для освоения ключевых инструментов теории решения изобретательских задач различными категориями слушателей, в том числе детьми [4] и развития их творческих способностей) свидетельствует о том, что они легко воспринимаются слушателями и психологически комфортны.

Доводы о пригодности «да-неток» для процедуры тестирования, а также примеры содержания некоторых экзаменационных задач приведены в таблицах 1 и 2. Использование задач «да — нет» создаёт ситуацию «экзамена наоборот», ведь в этом случае не преподаватель, а абитуриент задаёт вопросы, тогда как известно, что по системе вопросов, их количеству и качеству можно объективно судить об интеллектуальном и культурном уровне собеседника, его мировоззрении. Диалогичность процедуры испытания позволяет временно «поместить» испытуемого в условия будущей деятельности (например, при расследовании преступления), смоделировать возможную ситуацию из будущей работы абитуриента.

### **Таблица 1. Признаки пригодности задач типа «да — нет» для тестирования абитуриентов**

Обозначения:

**I.** — Средства достижения целей. Признаки задач

**II.** — Средства достижения целей. Комментарии

**Цели тестирования:** Выявить людей, пригодных к работе в среде с высокой социальной ответственностью.

**I.** Неопределённость

**II.** Создаётся недостаточным/избыточным или смешанным характером информации в задаче, что соответствует реальным профессиональным или жизненным ситуациям

**I.** Доступность изложения

**II.** Использование быденного языка (специальная терминология исключена)

**I.** Обманчивая доступность решений

**II.** У абитуриентов некоторое время сохраняется уверенность в том, что их общеобразовательных и житейских знаний (стереотипов) будет достаточно, чтобы решить задачу

**I.** Парадоксальность, загадочность

**II.** Неожиданность моделируется непонятным конфликтом (нежелательным эффектом)

**I.** Широта тематики

**II.** Описываются ситуации из различных сфер деятельности\*. Этим моделируются условия «встречи» будущего специалиста с абсолютно новыми ситуациями

**I.** Краткость

**II.** Задачи содержат максимум 3–4 простых предложения. Моделируются условия для оценки скорости вхождения в проблему, оценки способности абитуриента управлять своим временем. Краткость диктуется тем, что время беседы с экспертом ограничено — не более 4–6 минут

**I.** Многовариантность решений

**II.** Моделируется множественность вариантов разрешения противоречий в условиях снятых (по ресурсам) ограничений

\* В целях повышения привлекательности испытаний будущих юристов многие задачи, естественно, имели детективный характер.

### **Таблица 2. Примеры содержания некоторых задач «да — нет»**

Обозначения

**I.** — Описание задачи

**II.** — Характеристика решений. Решения

**III.** — Характеристика решений. Способы разрешения противоречия

**I.** Молодой человек едет в троллейбусе рядом с дамой. Входит подруга дамы, и они начинают разговаривать. Молодой человек встаёт и предлагает вошедшей даме сесть. Она обзывает его нахалом. Объяснить ситуацию

**II.** 1. Кресло испорчено.

2. Дама 2 не может сесть (не вмещается, больна...).

3. Конечная остановка

**III.** Изменить свойства системы «кресло».

Изменить свойства системы «дама».

Разделить во времени

**I.** На земле лежит труп человека, на нём предмет, ставший причиной его гибели. Объяснить ситуацию

**II.** 1. Парашют не раскрылся.

2. Упавшее дерево и т.п.

**III.** Изменить свойства системы «парашют».

Изменить свойства систем: «дерево» и т.п.

**I.** При нём они стали бесполоыми. Объяснить ситуацию

**II.** 1. Кафтаны при Петре I

**III.** Изменить свойства системы «они» и разделить во времени

**I.** Два человека вошли в комнату, увидели убийцу и его окровавленную жертву, спокойно обменялись мнениями и вышли. Объяснить ситуацию

**II.** 1. Картина: Иван Грозный убивает сына;

2. Кошка с мышкой;

3. Кинофильм

**III.** Разделить в пространстве (копия).

Изменить свойства системы «убийца».

Разделить в пространстве (копия)

**I.** Дом пылал факелом. Пожар не погасить. Но человек спокойно вошёл туда, его никто не остановил. Объяснить ситуацию

**II.** 1. Испытатель

пожарного костюма.

2. Каскадёр.

3. Вошёл туда, где нет огня

**III.** Перейти в надсистему (человек + костюм).

То же.

Разделить в пространстве

Оценочная система строилась так (табл. 3). В условиях 50-балльной шкалы, одобренной приёмной комиссией Челябинского государственного технического университета (позднее — Южно-Уральского государственного университета), распределение оценочных уровней было принято в соответствии с предложенной В.П. Беспалько [5] системой знаний: знания—знакомства (ЗЗ), знания—копии (ЗК), знания—умения (ЗУ), знания—трансформации (ЗТр). Оно согласуется с уровнями по критерию новизны в соответствии с материалами М.С. Гафитулина [6]: репродуктивный, репродуктивно-творческий, творческо-репродуктивный, творческий. При этом оценивались не только результаты, но и степень продвижения к ним (см. табл. 3).

**Таблица 3. Шкала оценок по блоку оценки воображения и логики рассуждений абитуриентов при решении задач «да — нет»**

Оценка (баллы)	Критериальный аппарат		Продвижение к результатам	
	Уровень новизны	Результаты	Качество вопросов	Количество вопросов
46–50	Творческий	2–3 решения, оригинальных, в том числе новых для эксперта	Дихотомический* характер, 2–3 выраженные версии, отслеженные экспертом	10–15
36–45	Творческо-репродуктивный	Выход в область решений или одно решение	Смесь дихотомических вопросов (1) и вопросов перебора	До 20, но вопросов (1) более 50% от всех, заданных

			вариантов (2) То же	абитуриентом
26–35	Репродуктивно-творческий	Продвижение к области решений		
16–25	Репродуктивный	«Топтание» на месте, уточнение исходной информации	Вопросы перебора вариантов (2)	Более 20, но вопросов (1) менее 50% от всех заданных
0–15	Деструктивный	Непонимание исходной информации	Смесь случайных вопросов	Более 20

\*Дихотомические (от греч.— «деление на две части») вопросы ярко отражают уровень усвоения абитуриентом классификаций, которые изучались им в средней школе (по А. Пуанкаре: «Наука — это прежде всего классификация!»), уровень системности и логичности его мышления.

Тестирование проходило в рамках одного из профилирующих вступительных экзаменов — «Обществоведение». Он был организован следующим образом. Заранее составлены и утверждены экзаменационные билеты, каждый из которых включал два вопроса, касающихся государственного устройства (политология) и основ права, а также задачу «да — нет». Первоначально мы использовали в основном задачи, собранные С.Перевозчиковым, позднее весь тестовый комплекс (до 50–70 задач) ежегодно генерировался заново. Критериальный аппарат по политологии и основам права был построен следующим образом (см.: табл. 4). Перед экзаменом проводились консультации, где были представлены правила его проведения.

#### **Таблица 4. Критерии оценок на экзамене по обществоведению (блок политологии и основ права)**

Обозначения:

**I.** — Баллы

**II.** — Комментарии

**I.** 45–50

**II.** Хорошее владение понятийным аппаратом, осведомлённость о действующем законодательстве, умение его анализировать; хорошее знание Конституции РФ; ориентация в предметах правового регулирования отдельных отраслей права; умение показать исторический характер явлений; ответ подтверждается примерами, фактами с выделением современного взгляда на проблему; знание особенностей российского общества на современном этапе; абитуриент представляет различные точки зрения; полно и чётко излагает материал, уверенные ответы на дополнительные вопросы

**I.** 31–44

**II.** В основном хорошее владение понятийным аппаратом; знакомство с публикуемыми точками зрения; в основном хорошее знание Конституции РФ; умение ориентироваться в предметах правового регулирования отдельных отраслей права; ответ логически выстроен, подтверждается примерами и фактами; знание особенностей современных условий и специфики российского общества; ответы на наводящие дополнительные вопросы, однако ответы недостаточно полны и аргументированы, нет чёткости изложения, неумелый показ исторического характера событий

**I.** 15–30

**II.** Недостаточное владение понятийным аппаратом; слабая ориентация в предметах правового регулирования отдельных отраслей права, исторического характера явлений, незнание проблемных вопросов, нечёткое изложение ответов, неполное раскрытие содержания вопросов; путаница в примерах, слабая ориентация в специфике российского общества, затруднение в ответах на дополнительные вопросы

**I.** 0–14

**II.** Невладение понятийным аппаратом; смутное представление об отдельных отраслях права; незнание Конституции РФ; отсутствие представлений о том, что такое исторический характер явлений; бездоказательность, знание специфики российского общества; ответы сумбурны, неполны, отсутствуют ответы на дополнительные и наводящие вопросы

Экзамен принимался бригадным методом: по каждому из трёх блоков работали группы преподавателей-экспертов — 3–5 человек в группе.

Абитуриент получал билет и в течение 20–25 минут готовил ответы на первый и второй вопросы, а также обдумывал и делал заготовки по системе вопросов для задачного тестирования. Порядок работы с экспертными группами по вопросам билета или задаче выбирал сам абитуриент. Диалоги по задачам по времени не превышали 5–6 минут. Результаты тестирования по задачам фиксировались экспертами в опросных листах в виде протокола «вопрос — ответ», причём каждый из испытуемых был ознакомлен с такой процедурой заранее.

Бригадная система организации экзамена обеспечивала абитуриенту выбор любого из 3–4 экспертов по каждому блоку, открытость экзамена (по желанию родители или родственники испытуемых могли с разрешения председателя предметной комиссии в количестве 3–5 человек присутствовать на экзамене в качестве наблюдателей). За всё время не было ни одной апелляции по поводу необъективности испытаний. За дверями экзаменационной аудитории иногда возникали сполохи смеха, что редко случается на вступительных экзаменах в вуз. Эмоциональный уровень экзамена был весьма высок, абитуриентов (даже «провалившихся») интересовал спектр контрольных ответов.

При обработке результатов выводился средний балл из трёх испытаний по вышеприведённым блокам.

За 6 лет через процедуру тестирования прошло более 2,5 тысяч абитуриентов. Конкурс на бюджетные места по специальности за эти годы составлял от 5,5 до 8,2 человека на место. Одно из следствий добротного отбора абитуриентов проявилось в результатах первых выпусков юристов дневной формы в 1997/98–1998/99 уч. годах, когда дипломы с отличием получили более 50% студентов выпусков.

С позиции патентования предложенный способ тестовых испытаний можно рассматривать как изобретение «на применение известного способа — решения задач типа «да — нет» по новому назначению — чтобы выявить уровень мыследеятельности (творческого воображения и логики рассуждений) абитуриентов на вступительных экзаменах в вуз».

Задачи «да — нет» и диалоговые процедуры их решений — прекрасный материал и технология моделирования любой профессиональной деятельности, поэтому лишённые недостатков традиционных испытаний, они могут использоваться не только для развития творческих способностей, но и для тестирования в рамках различных экзаменов.

## Литература

1. *Процицкая Е.Н.* Практикум по выбору профессии. М.: Просвещение, 1995.
2. *Романов В.В., Кроз М.В.* Психологическая оценка при профессиональном отборе кадров для прокуратуры (современное состояние и перспективы) // Вопросы психологии. 1994. № 3.
3. Педагогическое тестирование: Методические указания / Под ред. В.М.Коровина. Челябинск: ЧГТУ, 1991.
4. *Хоменко Н.Н.* Использование задач «да — неток» для развития многоэкранного мышления // Журнал ТРИЗ. 1992. № 3.4.
5. *Беспалько В.П.* Основы теории педагогических систем. Воронеж, 1977.
6. *Гафитулин М.С.* Методика оценки творческой деятельности и получения новизны // Адукацыя і выхаванне. 1994. № 7.