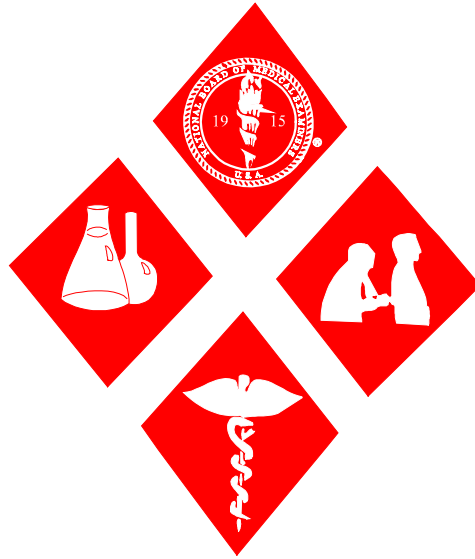

СОЗДАНИЕ ПИСЬМЕННЫХ ТЕСТОВЫХ ВОПРОСОВ ПО БАЗИСНЫМ И КЛИНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ



*Сьюзан М. Кейс
Дэвид Б. Свэнсон*

*Национальный Совет Медицинских Экзаменаторов
3750 Маркет Стрит,
Филадельфия, Пенсильвания 19104*

Переводчик: *Эмилия Боровик*

Редакторы перевода: *Ирина Буллах, доктор педагогических наук*
Алексей Сироткин
Марина Мруга

СОДЕРЖАНИЕ



	Страница
РАЗДЕЛ I: ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ФОРМАТЕ И СТРУКТУРЕ ТЕСТОВЫХ ВОПРОСОВ	11
<i>Глава 1. Введение</i>	13
Контроль - важная составная часть обучения	13
Отбор тестовых заданий (выборка)	14
<i>Глава 2. Форматы тестовых заданий множественного выбора</i>	17
Вопросы “верно/неверно” в сравнении с вопросами с “одним лучшим ответом”	17
Категория “верно/неверно”	18
Категория вопросов с одним лучшим ответом	20
Итог обсуждения форматов тестовых заданий	22
<i>Глава 3. Технические дефекты тестовых заданий</i>	23
Дефекты, связанные с опытом в тестировании	23
Дефекты, связанные с чрезмерной сложностью	23
Заключение о технических дефектах тестовых заданий	26
Использование неточных терминов в экзаменационных вопросах	30
РАЗДЕЛ II: СОСТАВЛЕНИЕ ВОПРОСОВ С ОДНИМ ЛУЧШИМ ОТВЕТОМ ДЛЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ И КЛИНИЧЕСКИХ НАУК	35
Основные правила составления тестовых заданий с одним наилучшим ответом	37
<i>Глава 4. Содержание тестовых заданий: проверка умения применять знания фундаментальных наук</i> ..	39
Содержание тестовых заданий для фундаментальных наук	39
Шаблоны тестового задания	42
Дополнительные шаблоны	43
Типы вопросов и примеры вводных вопросов и вариантов ответа	44
Составление вариантов ответа	45
Внешний вид тестовых заданий	46
Проблемно-ориентированное обучение и использование кластеров клинического случая	47
Примеры тестовых заданий по фундаментальным дисциплинам	51
<i>Глава 5. Содержание тестовых заданий: проверка умения применять знания клинических наук</i>	55
Составление тестовых заданий с одним лучшим ответом	59

Многословие, “мишура” и “хитрости”: улучшают ли они тестовое задание?	61
Составление тестовых заданий, относящихся к различным аспектам деятельности врача	64
Составление тестовых заданий по трудным темам	69
РАЗДЕЛ III: ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ РАСШИРЕННОГО ВЫБОРА	71
<i>Глава 6. Тестовые задания расширенного выбора (R-типа)</i>	<i>73</i>
Составление тестовых заданий расширенного выбора для экзамена в вашем вузе	74
Примеры вводных вопросов и тем для списка вариантов ответа	76
Еще о вариантах ответа для блоков R-типа	77
Составление условия задания	78
Примеры удачных и неудачных условий тестовых заданий, использующих один и тот же список вариантов ответа	79
Обзор последовательности составления тестовых заданий расширенного выбора	80
Примеры блоков расширенного выбора	81
Как организовать группу для написания клинических блоков R-типа	89
Форма для составления блоков R-типа	91
Пример Алгоритма SPSSX для Оценивания Результатов Тестов с Вопросами Множественного Выбора, включая Тестовые Задания Расширенного Выбора	92
.	
Сравнение тестовых заданий в форматах пяти вариантов ответа и расширенного выбора	94
<i>Глава 7. Тестовые задания выбора N вариантов: расширение формата расширенного выбора</i>	<i>95</i>
РАЗДЕЛ IV: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	99
<i>Глава 8. Интерпретация результатов анализа тестового задания</i>	<i>101</i>
<i>Глава 9. Как установить критерий сдал/не сдал</i>	<i>105</i>
Определения и основные принципы	105
Два метода установки критериев, основанные на экспертной оценке тестовых заданий	106
Относительные и абсолютные компромиссные критерии: метод Хофсти	108
<i>Глава 10. О некоторых аспектах тестирования</i>	<i>109</i>
<i>Приложение. Форматы тестовых заданий NBME</i>	<i>111</i>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное руководство написано с целью помочь преподавателям кафедр улучшить качество вопросов множественного выбора, используемых на экзаменах. В руководстве дан обзор типов тестовых заданий (ТЗ), при этом особенно углублено рассматриваются традиционные форматы заданий с одним лучшим ответом и вопросы расширенного выбора. Дан обзор затруднений, связанных с техническими дефектами тестовых заданий, а также с их содержанием. Руководство также содержит базовую информацию, которая может помочь преподавателям оценить статистические показатели качества тестовых заданий после проведения теста. Также представлен обзор методики по установке критериев оценки результатов. Абсолютно не затронуты вопросы, касающиеся “конструирования” экзамена. Мы почти исключительно остановились на уровне тестовых заданий, оставив уровень планирования экзамена для другой книги.

Мы предполагаем, что руководство будет использоваться в первую очередь преподавателями базовых и клинических дисциплин медицинского Вуза. Приведенные примеры тестовых заданий предназначены для студентов медвузов, хотя общие подходы к написанию тестовых заданий могут использоваться при составлении экзаменационных вопросов для других уровней обучения.

Данное руководство отражает опыт, который мы накопили за последние 20 лет при разработке тестов и тестовых заданий. За этот период мы буквально слово за словом проработали десятки тысяч вопросов множественного выбора (MCQs) и провели семинары по составлению тестовых заданий для тысяч преподавателей, в том числе для авторов вопросов для экзаменов USMLE, NBME и для экзаменов по специальности, а также для преподавателей более 50 медицинских школ, которые составляют тестовые задания для своих собственных экзаменов. Каждый участник семинаров помогал нам оформить наши идеи относительно более качественного составления тестовых заданий, и мы думаем, что с годами научились лучше формулировать обоснования “что?” и “зачем?”. Мы надеемся, что данное руководство поможет выразить эти идеи.

Сьюзен Кейс, доктор философии
Дэвид Свэнсон, доктор философии

ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРОВ ПЕРЕВОДА

Уважаемые коллеги!

Это предисловие было подготовлено, чтобы дополнить русский перевод необходимой информацией, поскольку изначально книга была предназначена для читателей, знакомых с системой медицинского образования в США.

Большинство студентов-медиков начинают обучение в медицинской школе в возрасте 22 лет после окончания 4-х летнего колледжа или университета. Обычно два первых года медицинской школы охватывают базисные биомедицинские науки (анатомию, гистологию, клеточную биологию, биохимию, физиологию, микробиологию, фармакологию, иммунологию, патологию и бихевиоризм). Третий и четвертый годы посвящены клиническим дисциплинам таким, как внутренняя медицина, хирургия, акушерство и гинекология, педиатрия, психиатрия и семейная медицина (общая практика). Около 98% выпускников медицинских школ непосредственно после их окончания поступают в одну из резидентских программ, являющихся в определенной степени аналогом клинической ординатуры и интернатуры в странах бывшего СССР.

Национальный Совет Медицинских Экзаменаторов США (National Board of Medical Examiners / NBME) с момента его основания в 1915 г. разрабатывает медицинские лицензионные экзамены. В настоящее время он также обеспечивает медицинские школы тестами по предметам в отдельных базисных и клинических дисциплинах. NBME является частной неправительственной организацией. Его штат составляет 250 человек и включает врачей, специалистов в области оценки знаний и технический персонал. В 1992 году NBME и Федерация Медицинских Советов Штатов США (Federation of State Medical Boards of the United States) приступили к внедрению совместной программы, Национальных Медицинских Лицензионных Экзаменов США (United States Medical Licensing Examinations/ USMLE).

USMLE - это экзамены, состоящие из 3-х ступеней, обеспечивающие общепринятую процедуру оценки для соискателей лицензии на медицинскую практику. Каждая из ступеней является 2-х дневным экзаменом, проводимым по 2 экзаменационным буклетам в каждый из дней. Общее число вопросов, предлагаемых каждому экзаменуемому достигает 600-750. Время и процедура экзамена строго регулируются; вопросы в буклетах не расположены в какой-либо определенной(предметной) последовательности. Экзамен каждой Ступени проводится в бланковой форме (формат "ответный лист- карандаш"). Каждый экзамен состоит только из вопросов множественного выбора и оценивает медицинские знания и навыки, являющиеся важными для оказания безопасной и эффективной помощи пациентам. Ступень I, обычно сдаваемая по завершению курса базисных наук, как правило, в конце второго года обучения в медицинской школе оценивает знание и понимание ключевых концепций базисных биомедицинских наук. Ступень II, сдаваемая обычно в последний год медицинской школы, оценивает медицинские знания и понимание клинических наук в степени, необходимой для оказания медицинской помощи под руководством старших коллег в течение

последипломной(резидентской) программы обучения. Ступень III оценивает способность применять медицинские знания, необходимые для самостоятельной общемедицинской практики. Экзаменуемые обычно начинают подготовку к экзамену III Ступени по окончании первых шести месяцев резидентской программы.

Количество баллов и результат “сдал/не сдал” обычно сообщается студентам и их медицинским школам. Дополнительно, результат сообщается лицензионным органам штата с целью принятия решения о выдаче первичной лицензии на медицинскую практику. Несмотря на то, что лицензионные органы каждого штата

могут устанавливать собственные правила для лицензирования врачей, все они в настоящее время рассматривают проходной балл USMLE как основную планку в лицензировании.

Вопросы для экзаменов по каждой из ступеней пишутся опытными преподавателями и клиницистами, являющимися признанными авторитетами в своих областях. Данные эксперты выбираются из академических кругов, практикующих врачей и сотрудников лицензионных органов штатов со всей территории США и Канады. Например, для создания вопросов II Ступени существуют 5 предметных комитетов (внутренняя медицина, акушерство и гинекология, педиатрия, психиатрия и хирургия). Каждый комитет состоит из 8 членов; каждый из которых пишет по 50 вопросов в год. Каждый комитет собирается вместе на 3 дня ежегодно, чтобы рассмотреть все вопросы, написанные его членами. Каждый вопрос зачитывается вслух его автором, затем критикуется и, возможно, переписывается комитетом. Вопросы, имеющие соответствующее содержание, технически правильные и хорошо написанные одобряются для потенциального использования в экзамене. Затем председатели всех предметных комитетов работают совместно в течение трех дней. Для этой встречи готовится черновой вариант экзамена согласно точному описанию его содержания. Председатели читают вслух вопросы, написанные их комитетами и председатели остальных комитетов должны одобрить каждый вопрос в отдельности как соответствующий экзамену. Председатели обязаны найти другие вопросы взамен отклоненных коллегами. Двухступенчатый процесс рассмотрения вопросов обеспечивает рассмотрение каждого вопроса экспертами в отношении его точности и междисциплинарным комитетом в отношении его приемлемости. Участие всех этих людей в процессе построения экзамена помогает обеспечить представление в нем текущих научных концепций и широко представляет знания, считающиеся необходимыми для начала медицинской практики под руководством. Каждый начинающий создатель тестовых вопросов участвует в двухдневном семинаре, являющемся частью подготовки в написании высококачественных тестовых материалов; значительная часть материала, содержащегося в данной книге, используется в семинарах для начинающих.

Национальный Совет поддерживает строгую секретность экзаменов, предотвращающую доступ к тестовым материалам до их проведения. Меры безопасности обеспечиваются при возвращении тестовых буклетов в NBME сразу по завершении экзамена. NBME располагает очень сложными средствами анализа результатов экзамена на предмет “списывания” ответов или имевшегося преждевременного доступа к экзаменационным вопросам. NBME предпринимает соответствующие законные действия в случае выявления экзаменуемых, пытавшихся нарушить экзаменационный процесс.

В этом предисловии мы также хотели бы кратко описать некоторые из нововведений, принятых в настоящее время NBME с целью увеличения его возможностей в оценке, среди которых компьютерно-адаптивное тестирование, компьютерная симуляция клинических ситуаций, с которыми может столкнуться врач и использование стандартных пациентов. Два первых метода предполагается включить в лицензионные экзамены в течение трех ближайших лет, а последний - в течение пяти.

Компьютерно-адаптивное тестирование может быть описано как компьютеризированный тест по вопросам множественного выбора. Тем не менее, метод отличается от других способов тестирования с применением компьютера в том, что компьютер отбирает или “выкраивает” выборку вопросов таким образом, чтобы адаптировать и соотнести последующие вопросы со способностью экзаменуемого дать правильный ответ на предыдущие.

Компьютерная симуляция клинических ситуаций позволяет экзаменуемому “вести” пациента, основываясь на представляемой различной информации. Таким образом может быть оценена способность экзаменуемого оказать помощь пациенту в условиях симулируемого (условного) хода времени, что предполагает назначение необходимых диагностических и лечебных процедур и оценку результатов этих действий по мере “развития” ситуации.

Стандартные пациенты используются для оценки навыков сбора анамнеза, физикального исследования и коммуникативных навыков экзаменуемых. Стандартные пациенты обучены “играть” определенное заболевание или состояние, следуя строгому сценарию и регистрировать все действия экзаменуемых в специальном бланке, служащем основой для подсчета результатов экзамена.

В 1994- 1995 годах экзамены с использованием стандартных пациентов были проведены в Екатеринбурге и Киеве. Они проводились совместно с Образовательной Комиссией для Иностранцев Медицинских Выпускников (ECFMG) в рамках международного проекта и были положительно оценены коллегами из США, Испании и Израиля.

NBME любезно принял приглашение участвовать в нашем Проекте и в апреле 96 года в штаб-квартире NBME в Филадельфии был проведен семинар для представителей трех российских и двух украинских медицинских ВУЗов и представителей Министерств здравоохранения обеих стран. Семинар был посвящен методам стандартизированной оценки медицинских знаний, главной же темой были принципы написания тестовых вопросов, их качество и отбор. Стоит отметить, что указанные делегации были первыми представителями России и Украины, принятыми в NBME, а дискуссии проходили в теплой и дружеской атмосфере. Авторы представляемой монографии, доктора философии Сьюзан Кейс и Дэвид Свэнсон приняли активное участие в семинаре, в ходе которого и было принято решение о переводе и издании данного руководства для российских и украинских специалистов. Мы надеемся, что книга содержит очень полезную информацию, которая позволит преподавателям российских и украинских медицинских школ улучшить качество экзаменов на всех стадиях медицинского образования.

Ирина Булах, доктор педагогических наук
Алексей Сироткин
