

DOI: 10.15690/vsp.v18i1.1991

Ж.М. Сизова<sup>1</sup>, М.Б. Челышкова<sup>1</sup>, Т.В. Семёнова<sup>1</sup>, Е.И. Алексеева<sup>1, 2</sup>, Е.Г. Чистякова<sup>1, 2</sup>,  
Е.В. Кондрикова<sup>1</sup>, С.А. Князева<sup>1</sup>, Т.Н. Малахова<sup>1</sup>, Е.В. Ших<sup>1</sup><sup>1</sup> Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский  
Университет), Москва, Российская Федерация<sup>2</sup> Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей, Москва, Российская Федерация

## О разработке и применении множественных кейсов в аккредитации специалистов здравоохранения

### Контактная информация:

Сизова Жанна Михайловна, доктор медицинских наук, профессор, директор Методического центра аккредитации специалистов Первого МГМУ  
им. И.М. Сеченова

Адрес: 119991, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2, тел.: +7 (499) 176-04-13, e-mail: sizova-klinfarma@mail.ru

Статья поступила: 17.05.2018 г., принята к печати: 25.02.2019 г.

Представлена последовательность разработки методики множественных кейсов (технология обучения) для аккредитации специалистов здравоохранения. Многомерность кейсов позволяет охватить все функции профессиональных стандартов. Для повышения надежности методики предлагаются задания в форме вопросов с множественным выбором. Реализуется требование локальной независимости заданий. Анализируются результаты апробации кейсов с участием 114 выпускников (6-й курс) 5 медицинских университетов. Предлагается интерпретация результатов анализа и их использование для оценки профессиональной готовности специалистов здравоохранения.

**Ключевые слова:** профессиональные стандарты, аккредитация, многомерный кейс, студенты, медицинские вузы.**(Для цитирования:** Сизова Ж. М., Челышкова М. Б., Семёнова Т. В., Алексеева Е. И., Чистякова Е. Г., Кондрикова Е. В., Князева С. А., Малахова Т. Н., Ших Е. В. О разработке и применении множественных кейсов в аккредитации специалистов здравоохранения. *Вопросы современной педиатрии*. 2019; 18 (1): 49–55. doi: 10.15690/vsp.v18i1.1991)

### ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Паспортом приоритетного проекта «Обеспечение здравоохранения квалифицированными специалистами», утвержденного Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам в июле 2017 г. [1], в России разворачивается широкомасштабная работа по внедрению процедуры допуска специалистов здравоохранения к профессиональной деятельности на основе их аккредитации. В нормативных документах системы здравоохранения аккредитацией называется процедура, при которой определяется соответствие готовности лица, имеющего медицинское образование, к осуществлению своей профессиональной деятельности по определенной специальности [2]. Практическая

реализация процедуры аккредитации была начата в 2016 г. для выпускников медицинских вузов по двум специальностям — «Стоматология» и «Фармация». Постепенно аккредитация приобрела массовый характер путем расширения спектра специальностей и уровней образования.

В основе реализуемой процедуры аккредитации лежит идея многоэтапности, способствующая росту обоснованности решений о выдаче свидетельств об аккредитации специалиста [3]. В частности, для выпускников специалитета она проводится в 3 этапа, имеющих последовательный характер, нарастающих по трудности и ориентированных на выполнение трудовых функций. Первый этап предназначен для оценивания уровня освоения базовых знаний и умений, необходимых для

Zhanna M. Sizova<sup>1</sup>, Marina B. Chelyshkova<sup>1</sup>, Tatyana V. Semenova<sup>1</sup>, Ekaterina I. Alekseeva<sup>1, 2</sup>,  
Evgenia G. Chistyakova<sup>1, 2</sup>, Elena V. Kondrikova<sup>1</sup>, Svetlana A. Knyazeva<sup>1</sup>, Tatiana N. Malakhova<sup>1</sup>, Evgenia V. Shikh<sup>1</sup><sup>1</sup> Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russian Federation<sup>2</sup> National Medical Research Center of Children's Health, Moscow, Russian Federation

## On the Development and Application of Multiple Cases for Accreditation of Health Care Professionals

The sequence for the development of the multiple case methodology (training technology) for accreditation of health care professionals has been presented. The multidimensionality of cases allows to cover all functions of professional standards. To improve the technique reliability, the multiple-choice tests have been offered. The requirement of local independence of tasks has been implemented. The results of approbation of cases with participation of 114 graduates (6th year) of 5 medical universities have been analysed. The interpretation of the analysis results and their use for assessing the professional readiness of health care professionals have been offered.

**Key words:** professional standards, accreditation, multidimensional case, students, medical universities.**(For citation:** Sizova Zhanna M., Chelyshkova Marina B., Semenova Tatyana V., Alekseeva Ekaterina I., Chistyakova Evgenia G., Kondrikova Elena V., Knyazeva Svetlana A., Malakhova Tatiana N., Shikh Evgenia V. On the Development and Application of Multiple Cases for Accreditation of Health Care Professionals. *Voprosy sovremennoi pediatrii — Current Pediatrics*. 2019; 18 (1): 49–55. doi: 10.15690/vsp.v18i1.1991)

выполнения тех трудовых функций, которые представлены в профессиональных стандартах. Оценивание на первом этапе реализуется с помощью тестов. Второй этап требует от испытуемых проявления практических навыков (умений) в смоделированных условиях, а третий этап строится на решении ситуационных задач, ориентированных на трудовые функции. Задания третьего этапа носят проблемный характер и представлены в форме кейсов (от англ. case — технология обучения, использующая описание реальных экономических, социальных и бизнес-ситуаций). На основании результатов комплексных трехэтапных испытаний принимается решение о выдаче свидетельства об аккредитации [3].

В отличие от первых двух этапов, довольно традиционных по виду используемого инструментария, третий этап требует инноваций, направленных на создание современных множественных кейсов (многомерных — для оценивания нескольких переменных). Цель данной статьи заключается в представлении инновационной методики создания множественных кейсов для аккредитации специалистов здравоохранения. Методики разработаны и апробированы рабочей группой Методического центра аккредитации специалистов, в состав которой помимо сотрудников Методического центра вошли ведущие представители профессорско-преподавательского состава Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) — всего 8 специалистов. Перед рабочей группой была поставлена задача — создать структуру, макет и примеры имитационных оценочных средств в формате множественных кейсов, позволяющих с высокой объективностью (надежностью), обоснованностью (валидностью) и подлинностью (аутентичностью) оценивать уровень владения трудовыми функциями (ТФ), входящими в профессиональные стандарты, на третьем этапе аккредитации специалистов здравоохранения. В качестве первоочередной задачи была выбрана разработка кейсов для аккредитации специалистов по специальностям «Педиатрия» и «Лечебное дело». Результаты решения этой задачи представлены в последующих разделах статьи.

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ БАЗИС

Теоретической основой настоящей работы является представление об образовательном кейсе как о наиболее эффективном оценочном средстве для анализа профессиональных ситуаций проблемного характера [3]. В самом общем случае образовательный кейс можно определить как «структурированную и смоделированную ситуацию, отображающую конкретную профессиональную проблему или задачу и требующую от испытуемых проявления совокупности навыков (аналитических, критических, информационных, сравнительных, оценочных и т.д.) для получения оптимальных решений в условиях, когда контекст проблемы может варьировать» [4].

Первой отличительной особенностью образовательных кейсов является высокая степень свободы в решении проблем испытуемыми, которые могут менять контекст (граничные условия) в постановке проблемы в сторону сокращения или расширения границ контекста, либо выбирать только часть контекста, усложняя, но не облегчая себе задачу решения профессионально-ориентированной проблемы. Второй особенностью образовательных кейсов является высокая степень реальности используемого материала и его высокая степень профессиональной

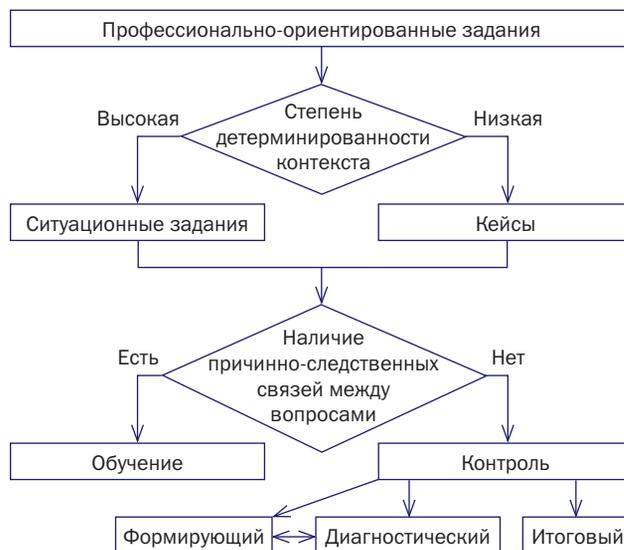
актуальности, поскольку все представленные в кейсах ситуации должны быть заимствованы из практики специалиста и тесно связаны с современными ее задачами [3].

Возможность модификации контекста повышает качество содержательных характеристик кейса, способствуя росту его валидности [4]. Однако модификация всегда порождает проблемы при создании оценочных рубрик, которые становятся слабостандартизированными, негативно влияя тем самым на надежность и сопоставимость оценок по результатам выполнения кейса [3]. Таким образом, можно отметить наличие противоречивых тенденций, когда рост валидности результатов измерений приводит к снижению их надежности (проблема, известная в теории педагогических измерений как парадокс Ф. Лорда) [5].

Действительно, различный уровень сложности кейсов и возможности принятия нескольких оптимальных решений при решении кейса испытуемыми увеличивают его конструктивную валидность<sup>1</sup>, значительно расширяя перечень оцениваемых трудовых функций. Однако проверка результатов выполнения таких ситуационных задач требует привлечения значительного числа экспертов, работающих в условиях низкой стандартизации оценочных рубрик [6]. В связи с этим обстоятельством рабочая группа приняла решение о фиксированном контексте проблемной части кейса. Согласно решению рабочей группы, возможность модификации контекста была принесена в жертву ради повышения объективности результатов измерения. Однако сознательное исключение модификации контекста привело к превращению кейсов в ситуационные задания. Хотя разница между кейсами и ситуационными заданиями небольшая, но она существует. В научной и методической литературе профессионально-ориентированные задания с регламентированным контекстом иногда называют ситуационными, но чаще не делают четкого разграничения между ситуационными заданиями и кейсами. Однако подобная дифференциация вполне возможна, если развести кейсы и ситуационные задания по степени детерминированности контекста (рис. 1). Если эти отличия не принимать

**Рис. 1.** Классификационная схема профессионально-ориентированных заданий [5]

**Fig. 1.** Classification diagram of professionally oriented tasks [5]



<sup>1</sup> Конструктивная валидность (концептуальная, понятийная валидность) — характеристика качества кейса, определяющая его способность оценивать желаемую переменную (конструкт).

во внимание, то можно задания с детерминированным контекстом называть кейсами, как, например, в настоящей статье, где эти термины рассматриваются как синонимы. Следует также отметить, что применение кейсов в педагогическом процессе может происходить как формированием новых знаний и умений в процессе обучения), так и в качестве итогового, которое обеспечивает определение итоговых достижений [7, 8].

Возможности кейсов многогранны и проявляются как в обучении, так и в оценочных процедурах. В частности, их применение в оценочных аккредитационных процедурах позволяет испытуемым [6, 8]:

- продемонстрировать свои навыки (сочетание стереотипных физических действий и мыслительных операций, которые выполняются в необходимой последовательности как часть определенного вида работы) и умения (реализация способности осмысленно выполнять какую-либо работу, требующую теоретических знаний и практических навыков) по применению полученных знаний;
- проявить свои способности по работе со значительными объемами информации, в том числе умение собирать дополнительную информацию, анализировать ее, интегрировать и интерпретировать применительно к обозначенной проблеме;
- применить в профессиональной деятельности навыки критического и системного мышления;
- продемонстрировать навыки принятия решений на основе анализа ситуации;
- применить навыки проведения диагностики, выявления причин возникшей ситуации, анализа ее связей с внешними факторами в реальной жизни и т.д.

В отличие от других оценочных средств, ориентированных на определение уровня освоения знаний, кейсы позволяют оценить уровень аналитических способностей в условиях имитации профессиональной ситуации, выявить уровень освоения умений по анализу причинно-следственных связей и оценить способности испытуемых к эффективному решению проблем, ориентированных в том числе и на будущее. Эти возможности послужили основным доводом при выборе кейсов для выявления уровня освоения ТФ профессиональных стандартов на третьем этапе аккредитации специалистов здравоохранения. С помощью кейсов можно оценить способность испытуемых выполнять ту работу, которой будущий врач будет заниматься ежедневно: проводить анализ истории вопроса и нынешнего положения дел, выделять и ранжировать факторы и определять варианты принятия решений, сравнивать их, принимать окончательные решения и прогнозировать их последствия [9].

### РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ

В начале процесса разработки кейсов рабочей группой был поставлен и решен ряд методических вопросов:

- какова цель создания кейса для аккредитации и решаемая в нем проблема или совокупность проблем;
- какая переменная или совокупность переменных (объектов) подвергается рассмотрению, анализу или измерению;
- какова будет логическая структура кейса;
- будет ли у испытуемых возможность модификации контекста проблемной ситуации;
- какие информационные источники следует привлечь для решения поставленных в кейсе проблем;
- какие и сколько вопросов можно задать;

- как определить оптимальное время для работы над кейсом;
- как стандартизировать оценочные рубрики и повысить объективность результатов применения кейса;
- в какой шкале представить и как интерпретировать результаты обучающихся;
- какой макет для организации материалов кейса следует выбрать.

В процессе работы стало очевидно, что простой структуры кейса, когда все вопросы нацелены на одну переменную (роль которой могут выполнять любые знания, умения, навыки, способности), будет недостаточно, так как это исключает возможность оценивания уровня освоения совокупности трудовых функций, представленных в профессиональных стандартах [6]. По этой причине было принято решение о разработке множественных кейсов, внутри которых можно выделить несколько подмножеств вопросов. Каждое подмножество вопросов предназначается для отдельной переменной, а таких переменных должно быть не менее 2, но не более 5–6 [9].

Таким образом, несмотря на значительный объем работы, возникающий при создании многомерного оценочного средства, было решено, что множественный кейс предпочтительнее единичного. Аргументация подобного вывода рабочей группы достаточно проста: даже если выбраны две переменные оценивания в аккредитации вместо одной, то уже есть преимущества, ибо по результатам оценивания с использованием единичного кейса нельзя сделать обоснованного вывода относительно готовности испытуемого к профессиональной деятельности [5]. Наличие нескольких переменных измерения, обеспечивающих оценивание уровня освоения большего числа трудовых функций, значительно повышает достоверность выводов при принятии управленческих решений в аккредитации специалистов здравоохранения [10]. Поэтому в состав множественных кейсов для аккредитации специалистов здравоохранения по специальностям «Лечебное дело» и «Педиатрия» было включено не менее 5 переменных, для которых в совокупности было разработано 12 проблемных вопросов.

По мере обсуждения структуры содержания кейсов пришлось решить еще одну проблему, связанную с требованием локальной независимости вопросов, разработанных в соответствии с трудовыми функциями профессиональных стандартов по выбранным специальностям [6, 10]. Углубленный анализ логической структуры множественных кейсов позволяет дифференцировать их по характеру связи (величине корреляции) между вопросами и вытекающей отсюда сфере применения. В том случае, когда все вопросы к кейсу можно считать локально независимыми, кейс рекомендуется использовать как для обучения, так и для оценивания. При наличии причинно-следственной связи между вопросами кейс может выполнять исключительно функции средства обучения. Аргументация подобной дифференциации довольно проста: если правильный ответ на один из вопросов является условием для ответов на другие вопросы, то при применении подобного кейса в аккредитации часть вопросов может оказаться лишней для тех, кто не сумеет правильно ответить на ключевой вопрос. По этой причине в кейсах для аккредитации все вопросы должны быть локально независимыми.

Обсуждение спектра возможных вопросов к кейсам, предназначенных для проверки освоения трудовых функций профессиональных стандартов по специальностям «Лечебное дело» и «Педиатрия», выявило проблемную область. Не все вопросы к кейсам оказались локально

независимыми, поскольку ответы на некоторые из них зависели от правильности ответов на другие вопросы. Поэтому было принято решение о коррекции ответа тех испытуемых, кто ответил на ключевой вопрос о постановке диагноза неверно. Коррекция должна сопровождаться начислением штрафных баллов, однако благодаря ей все испытуемые получили возможность дойти до конца кейса и ответить на все вопросы.

Все методические наработки группы, рассмотренные выше, нашли свое отражение в структуре кейса. По результатам обсуждения в рабочей группе в структуре множественных кейсов по специальностям «Лечебное дело» и «Педиатрия» была выделена аннотация, содержащая один или несколько абзацев текста. Помимо общей информации об авторах в ней раскрываются цель создания кейса в форме перечня трудовых функций из профессиональных стандартов, а также характеристика контингента испытуемых, для аккредитации которых предназначается кейс.

Кейсы содержали инструкцию для экзаменуемых, которая включала необходимую информацию по процедуре выполнения кейса. Испытуемым рассказывают о предстоящем испытании, предупреждают о порядке ответов на вопросы и об отсутствии возможности повторного их выполнения с целью коррекции ответов. Сообщается планируемое время, отпущенное на выполнение кейса. Предоставляется перечень доступной информации и разъясняется порядок ее использования.

Ключевой частью кейсов является, несомненно, ситуация, которая, как было решено, должна имитировать визит пациентов к врачу и перечень их жалоб. В контекст ситуации вошло описание анамнеза заболевания, анамнеза жизни и результаты осмотра, проведенного врачом в процессе приема больного.

Как было упомянуто ранее, к каждому множественному кейсу было разработано по 12 вопросов в формате заданий с множественным выбором, среди которых могут встречаться задания как с одним, так и с несколь-

кими правильными ответами. Для последних предполагается введение политомической оценки (0, 1, 2, 3 и т.д.), пропорциональной числу верных ответов испытуемого. Например, в кейсе, подготовленном в качестве образца по специальности «Лечебное дело», были задания, требующие от испытуемых составления перечня лабораторных и инструментальных методов обследования больного (несколько правильных ответов), постановки диагноза (единственный правильный ответ), прогнозирования осложнений основного заболевания, составления плана лечения пациента и т.д. Отличительной особенностью подготовленных образцов кейсов являлась многочисленная фоновая информация, включающая различные форматы представления анализов, графическую информацию, фотографии и другие документальные описания состояния пациента, принятые в реальной практике деятельности специалистов.

В целом вопросы были составлены в строгом соответствии с запланированным содержанием кейсов, обеспечивающим оценивание уровня освоения испытуемыми трудовых функций профессиональных стандартов, и отражали различные аспекты профессиональной деятельности, имитируя их с учетом всех современных возможностей компьютеров.

## РЕЗУЛЬТАТЫ АПРОБАЦИИ МЕТОДИКИ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

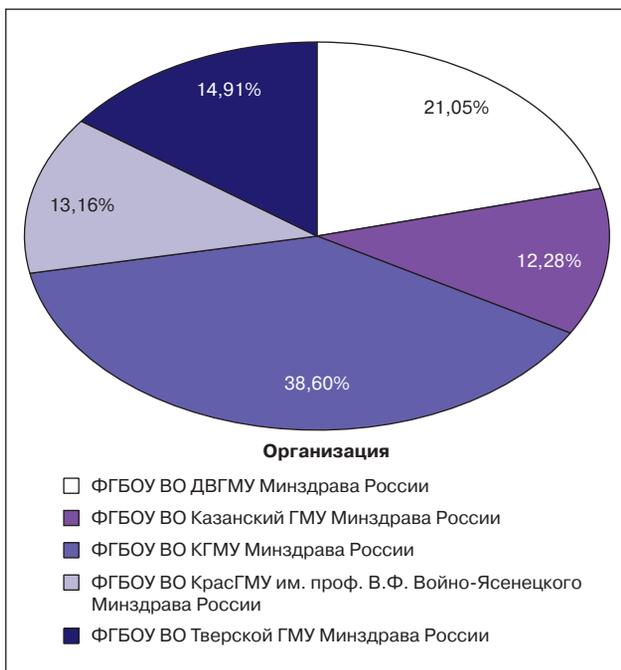
Для апробации разработанной методики было выбрано 20 кейсов по специальности «Педиатрия», которые предъявлялись выборке из 114 студентов 6-го курса 5 медицинских университетов (Дальневосточный государственный медицинский университет, ДВГМУ; Казанский государственный медицинский университет, КазанГМУ; Красноярский государственный медицинский университет, КрасГМУ; Курский государственный медицинский университет, КГМУ; Тверской государственный медицинский университет, ТверГМУ) (рис. 2). В число участников апробации были включены все представители 5 медицинских университетов, которые выполняли кейсы в аудитории под наблюдением преподавателей. В соответствии с профессиональными стандартами по данной специальности множественные кейсы содержали задания для оценки профессиональной готовности специалистов по пяти ТФ, представленным в стандартах. Распределение заданий по 5 ТФ было различным в кейсах, но во всех случаях для их выполнения было нужно ответить на 12 вопросов, сопровождавшихся заданиями с множественным выбором. В частности, испытуемые должны были ответить на вопросы, чтобы проявить навыки:

- по выполнению обследования детей с целью установления диагноза (1-я ТФ);
- назначению лечения детям и контролю его эффективности и безопасности (2-я ТФ);
- реализации программ реабилитации, проведению профилактических мероприятий (3-я ТФ), организации деятельности медицинского персонала (4-я ТФ), ведению документации (5-я ТФ).

Задания по первым двум ТФ были обязательной частью всех кейсов, задания по трем оставшимся ТФ, размещенные в конце, составили вариативную часть кейсов и вошли в них в разных пропорциях или только частично, имитируя деятельность врача-педиатра при приеме больного или здорового ребенка. Так как каждый кейс содержал по 12 вопросов, то всего в апробации было задействовано 240 вопросов. Процентное соотношение вопросов по ТФ представлено в табл. 1.

Рис. 2. Распределение числа участников апробации ( $n = 114$ ) по вузам

Fig. 2. Distribution of approbation participants ( $n = 114$ ) by universities



**Таблица 1.** Распределение вопросов кейсов ( $n = 240$ ) по трудовым функциям  
**Table 1.** Distribution of case ( $n = 240$ ) questions by job functions

ТФ	Название ТФ	Доля вопросов (из 12) в кейсах, абс. (%)
A/01.7	Обследование	94 (39)
A/02.7	Назначение лечения	104 (43)
A/03.7	Реабилитация	7 (3)
A/04.7	Профилактика	34 (14)
A/05.7	Организация	1 (< 1)

Примечание. ТФ — трудовые функции.  
 Note. ТФ (JF) — job functions.

**Таблица 2.** Содержательная структура кейсов  
**Table 2.** Descriptive structure of cases

№ кейса	Нозология	Трудовые функции
1	Острый нефритический синдром (постстрептококковый гломерулонефрит)	2
2	Пиелонефрит	2
3	Нефритический синдром	2
4	Рахит	1
5	Пиелонефрит	1, 2, 4
6	Пиелонефрит	1, 2
7	Грипп	1
8	Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь	1
9	Мононуклеоз	2
10	<b>Здоровый ребенок</b>	2
11	Лайм-боррелиоз	2
12	<b>Здоровый ребенок</b>	4
13	<b>Здоровый ребенок</b>	4
14	Скарлатина	1
15	Скарлатина	1
16	Железодефицитная анемия	2
17	<b>Здоровый ребенок</b>	2
18	Язвенная болезнь	2
19	Внебольничная пневмония	2
20	Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом	2

Из таблицы видно, что в кейсах, вошедших в инструментарий для апробации, основное внимание было уделено первой и второй ТФ. Вопрос на пятую ТФ встречается только в одном кейсе, поэтому сделать достоверный вывод о ее освоении из результатов апробации невозможно. В целом тенденция к смещению акцентов на оценку профессиональной готовности педиатров к выполнению первой и второй ТФ сохраняется во всех кейсах, не вошедших в апробацию. В некоторых кейсах вопросы на лечебную ТФ (ТФ2) преобладают по сравнению с вопросами к другим ТФ.

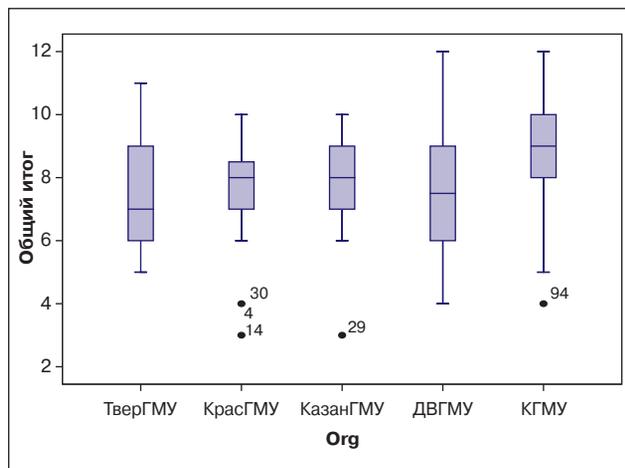
Содержательная структура 20 кейсов, участвовавших в апробации, вместе с доминирующей трудовой функцией, для которой они предназначались, приведена в табл. 2.

На рис. 3 представлено 5 боксплотов (от англ. box plot — график, используемый в описательной статистике,

компактно изображающий одномерное распределение вероятностей), демонстрирующих распределение результатов по пяти вузам, степень разброса данных, их асимметрию и выбросы для каждого вуза, участвовавшего в апробации. Анализ результатов апробации кейсов показал, что в Красноярском университете в результатах испытуемых наблюдается расхождение не более 1 балла. Значимость различий средних баллов по вузам, участвовавшим в апробации, проверялось по методу Бонферрони. Несмотря на наличие визуальных отличий в расположении горизонтальных отрезков, обозначающих положение средних баллов на боксплотах, метод показал отсутствие статистически значимых различий. Поэтому результаты апробации кейсов на выборках испытуемых пяти вузов можно считать однородными (сопоставимыми).

Все испытуемые по времени выполнения кейсов были разделены на 3 группы (рис. 4): быстрое выполнение

**Рис. 3.** Общие результаты оценки выполнения кейсов студентами вузов  
**Fig. 3.** General results of the assessment of performance of cases by university students



*Примечание.* Горизонтальная черта внутри боксплота соответствует медианному значению, границы боксплота — межквартильному размаху, «усы» — 95% доверительному интервалу [11].

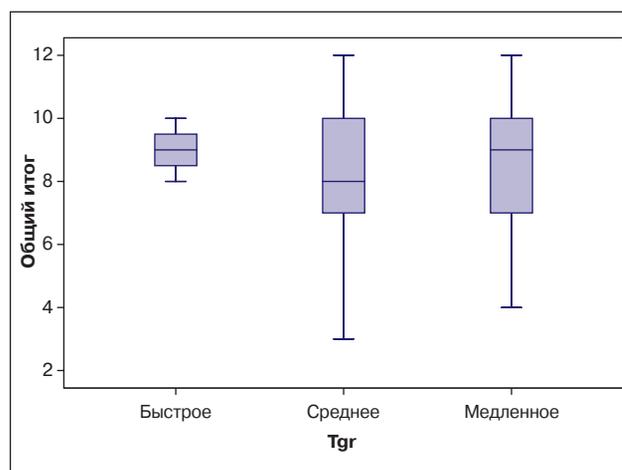
*Note.* The horizontal bar inside the boxplot corresponds to the median value, the boxplot borders correspond to the interquartile range, and the error bars correspond to 95% confidence interval [11].

(< 11 мин), среднее выполнение (от 11 до 23 мин), медленное выполнение (> 23 мин). Как и в предыдущем случае, визуальные различия средних баллов на рис. 4 не подкрепляются результатами дисперсионного анализа. В целом среднее время выполнения одного кейса составило 17 мин. Таким образом, апробация показала, что на третьем этапе аккредитации каждому испытуемому можно дать по 3 кейса, для выполнения которых будет достаточно 60 мин (авторы исходили из Приказа Минздрава России № 334 «Положение об аккредитации» [11], в котором прописано, что на 3-м этапе аккредитуемому предстоит решить 3 задачи, время на выполнение которых должно составить не более 60 мин).

Для оценки профессиональной готовности выпускников медицинских вузов наибольший интерес пред-

**Рис. 4.** Распределение средних баллов оценки кейсов в группах выпускников медицинских вузов (6-й курс) в зависимости от скорости выполнения кейсов

**Fig. 4.** Distribution of average score points for cases in groups of medical university graduates (6th year), depending on the speed of case performance



ставляет анализ результатов выполнения кейсов в контексте освоения ТФ профессиональных стандартов по специальности «Педиатрия» (табл. 3). По результатам апробации все испытуемые были разделены на 4 подгруппы. В целом можно констатировать, что испытуемые хорошо подготовлены к выполнению первой ТФ профессиональных стандартов: так, 76% испытуемых умеют составить план обследования и поставить правильный диагноз. К выполнению второй ТФ подготовлены только 23% испытуемых. При этом 2% полностью не справились, т.е. неверно ответили на заданные вопросы. Недостаточное число вопросов по остальным трем ТФ не позволяют сделать предварительных выводов о качестве их освоения выпускниками.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предложенная методика создания кейсов для оценивания профессиональной готовности выпускников медицинских вузов, прошедшая апробацию на примере специальности «Педиатрия», показала свою эффектив-

**Таблица 3.** Уровень усвоения выпускниками вузов трудовых функций\* (% испытуемых)

**Table 3.** Level of mastering job functions by graduates of universities\* (% of subjects)

ТФ	Полностью не освоили (выполнили 0%*)	Практически не освоили (выполнили < 60%)	Практически освоили (выполнили 60–79%)	Полностью освоили (выполнили ≥ 80%)
1	0**	24	55	21
2	2	75	13	10
3	40	0	0	60
4	18	26	5	51
5	0	0	0	100

*Примечание.* \* — пороговые баллы выбраны на основе традиционно принятых градаций и коррелируют с трудностью и содержанием задания. \*\* — нулевое значение показывает, что испытуемых с таким уровнем профессиональной готовности не было.

ТФ — трудовые функции.

*Note.* \* — threshold points are chosen basing on the traditionally accepted gradations and correlate with the difficulty and content of the task.

\*\* — zero value indicates that there were no subjects with this level of professional readiness. ТФ (JF) — job functions.

ность (применимость в данной сфере) в аккредитации. Инструментарий, разработанный в формате множественных кейсов на основе этой методики, обладает высокой надежностью и высоким уровнем прикладной валидности.

#### ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Не указан.

#### FINANCING SOURCE

Not specified.

#### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

**Е.И. Алексеева** — получение грантов на проведение исследований от компаний Pfizer, Roche, Centocor, Novartis.

**Е. В. Ших** сотрудничает с компанией «Пфайзер Инновации».

Остальные авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

#### CONFLICT OF INTERESTS

**Ekaterina I. Alexeeva** received research grants from Pfizer, Roche, Centocor, Novartis.

**Evgenia V. Shikh** cooperates with Pfizer Innovations.

Other authors confirmed the absence of a reportable conflict of interests.

#### ORCID

**Ж. М. Сизова** <http://orcid.org/0000-0002-1242-7074>

**Т. В. Семёнова** <http://orcid.org/0000-0002-1030-3836>

**Е. И. Алексеева** <http://orcid.org/0000-0002-3874-4721>

**Е. Г. Чистякова** <http://orcid.org/0000-0002-3146-3468>

**Е. В. Кондрикова** <http://orcid.org/0000-0002-6966-0838>

**С. А. Князева** <http://orcid.org/0000-0001-5723-1633>

**Е. В. Ших** <http://orcid.org/0000-0001-6589-7659>

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Паспорт приоритетного проекта «Обеспечение здравоохранения квалифицированными специалистами» (утв. президентом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол № 8 от 26 июля 2017 г.). [Pasport prioritetnogo proekta «Obespechenie zdravoohraneniya kvalificirovannymi specialistami» (utv. prezidiumom Soveta pri Prezidente RF po strategicheskomu razvitiyu i prioritetnym proektam, protokol ot 26 iyulya 2017 g. № 8). Sistema GARANT. (In Russ).] Доступно по: <http://base.garant.ru/71737798/#friends#ixzz5Jc0TJ6o4>. Ссылка активна на 14.04.2018.
2. Тараторкин В.Б. Интервью с директором Департамента МЗ РФ Т.В. Семеновой // *Интерфарммедика*. 12–14 ноября, 2014: (57). [Taratorkin VB. Interv'yu s direktorom Departamenta MZ RF T.V. Semenovo. *Interfarmmedika*. 2014 november 12–14:(57). (In Russ).]
3. Сизова Ж.М., Семенова Т.В., Челышкова М.Б. Оценка профессиональной готовности специалистов здравоохранения при аккредитации // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. — 2017. — Т. 12. — № 4 — С. 459–463. [Sizova ZhM, Semenova TV, Chelyshkova MB. Estimation of professional readiness of experts of health care at accreditation. *Medical news of the North Caucasus*. 2017;12(4):459–463. (In Russ).] doi: 10.14300/mnnc.2017.12127.
4. Звонников В.И., Сизова Ж.М., Челышкова М.Б. *Методические рекомендации по разработке оценочных средств для аккредитации специалистов здравоохранения*. — М.: 2018. — Вып. 4. [Zvonnikov VI, Sizova ZhM, Chelyshkova MB. *Metodicheskie rekomendatsii po razrabotke otsenochnykh sredstv dlya akkreditatsii spetsialistov zdravookhraneniya*. Moscow; 2018. Issue 4. (In Russ).]
5. Звонников В.И., Челышкова М.Б. *Оценка качества результатов обучения при аттестации: компетентностный подход*. Изд. 2-е, перераб. и дополн. — М.: Логос; 2013. — 279 с. [Zvonnikov VI, Chelyshkova MB. *Otsenka kachestva rezul'tatov obucheniya pri attestatsii: kompetentnostnyi podkhod*. 2nd ed. revised and updated. Moscow: Logos; 2013. 279 p. (In Russ).]
6. Звонников В.И., Челышкова М.Б. *Современные средства оценивания результатов обучения. Учебное пособие*. — М.: Академия; 2014. [Zvonnikov VI, Chelyshkova MB. *Sovremennye sredstva otsenivaniya rezul'tatov obucheniya. Uchebnoe posobie*. Moscow: Akademiya; 2014. (In Russ).]
7. Винеvская А.В. *Метод кейсов в педагогике*. — Ростов-на-Дону: Феникс; 2015. — 141 с. [Vinevskaya A.V. *Metod keisov v pedagogike*. Rostov-on-Don: Feniks; 2015. 141 p. (In Russ).]
8. Гладких И.В. Методические рекомендации по разработке учебных кейсов // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8. Менеджмент*. — 2005. — № 2 — С. 169–194. [Gladkikh IV. Metodicheskie rekomendatsii po razrabotke uchebnykh keisov. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 8. Menedzhment*. 2005;(2):169–194. (In Russ).]
9. *Методические рекомендации по разработке оценочных средств для аккредитации специалистов здравоохранения* / Под ред. Ж.М. Сизовой. — М.: Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Федеральный центр аккредитации специалистов здравоохранения; 2018. — Вып. 3. [Metodicheskie rekomendatsii po razrabotke otsenochnykh sredstv dlya akkreditatsii spetsialistov zdravookhraneniya. Ed by Zh.M. Sizova. Moscow: Pervyi Moskovskii gosudarstvennyi meditsinskii universitet im. I.M. Sechenova, Federal'nyi tsentr akkreditatsii spetsialistov zdravookhraneniya; 2018. Issue 3. (In Russ).]
10. *r-analytics.blogspot.com* [интернет]. R: Анализ и визуализация данных. Базовые графические возможности R: диаграммы размахов [доступ от 21.08.2018]. [R: Analiz i vizualizatsiya dannykh. Bazovye graficheskie vozmozhnosti R: diagrammy razmakhov. (In Russ).] Доступ по ссылке [https://r-analytics.blogspot.ru/2011/11/r\\_08.html#.Wv5q-6SF0Uk](https://r-analytics.blogspot.ru/2011/11/r_08.html#.Wv5q-6SF0Uk).
11. Приказ Минздрава России от 02.06.2016 г. № 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов». [Order of the Ministry of Health of Russia № 334n «Ob utverzhenii Polozheniya ob akkreditatsii spetsialistov» dated June 02, 2016. (In Russ).]