

## Анализ качества образовательных мероприятий, проведенных с использованием телемедицинских технологий

Драпкина О. М., Волкова Л. Ю., Шепель Р. Н., Жамалов Л. М., Астанина С. Ю., Ваховская Т. В.

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Минздрава России. Москва, Россия

**Цель.** Оценка качества образовательных мероприятий, проведенных с использованием телемедицинских технологий, и выявление наиболее значимых факторов, влияющих на удовлетворение от участия в учебном мероприятии.

**Материал и методы.** Выполнен анализ 2039 анкет, заполненных слушателями после прохождения образовательных мероприятий. Специально разработанная анкета или чек-лист представляла собой 21 вопрос, касающийся трех основных составляющих качества проведенных образовательных мероприятий: технической стороны организации, содержательной части, эмоциональной оценки. Анкеты в виде электронной формы заполнялись слушателями образовательных мероприятий на сайте ФГБУ НМИЦ ТПМ по окончании образовательного мероприятия. Статистическая обработка данных и расчет необходимых статистических показателей (коэффициент корреляции) проведены с помощью программы Excel Microsoft Office.

**Результаты.** Корреляционный анализ, выполненный между показателем соответствия образовательного мероприятия ожиданиям участника и отдельными параметрами самого мероприятия, показал, что для формирования удовлетворенности от участия в учебном мероприятии (соответствие ожиданиям) для слушателя наибольшее значение имеет содержание лекции ( $r=0,41$ ), насколько лекция помогает решить актуальных профессиональных задач врачей ( $r=0,35$ ), доступность изложения материала, коммуникабельность и знание предмета лектором ( $r=0,28$ ), структурность и логика изложения материала ( $r=0,27$ ). Среди значимых факторов ( $r=0,23-0,17$ ) можно также выделить оказание помощи со стороны организаторов для решения различных вопросов, атмосферу сотрудничества и помощи, а также полноту ответов на вопросы в чате. Наименьшее значение ( $r=0,16-0,12$ ) для участников имеют трудности при регистрации, временные границы мероприятия, на-

личие предварительной информации на сайте, актуальность представленных данных, наличие аннотации, качество связи, наглядный материал и его актуальность. Привлечение ведущих специалистов для проведения образовательных мероприятий является ключевым показателем качества, поскольку респонденты отметили, что доступность, структурированность, логичность изложения материала и коммуникабельность докладчика имеет существенное значение при формировании лояльности аудитории.

**Заключение.** Полученные результаты позволят усовершенствовать процесс организации образовательных мероприятий, проводимых ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины» Минздрава России с использованием телемедицинских технологий, и повысить их качество.

**Ключевые слова:** качество, образовательные мероприятия, телемедицина.

**Отношения и деятельность:** нет.

Поступила 01/06-2022

Рецензия получена 06/06-2022

Принята к публикации 14/06-2022



**Для цитирования:** Драпкина О. М., Волкова Л. Ю., Шепель Р. Н., Жамалов Л. М., Астанина С. Ю., Ваховская Т. В. Анализ качества образовательных мероприятий, проведенных с использованием телемедицинских технологий. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2022;21(S3):3324. doi:10.15829/1728-8800-2022-3324. EDN RPIGKJ

### Analysis of the quality of education activities conducted using telemedicine technologies

Drapkina O. M., Volkova L. Yu., Shepel R. N., Zhamalov L. M., Astanina S. Yu., Vakhovskaya T. V.  
National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

**Aim.** To evaluate the quality of education activities conducted using telemedicine technologies and identify most significant factors affecting satisfaction from its participation.

**Material and methods.** An analysis was made of 2039 questionnaires filled out by observers after educational events. A specially designed questionnaire or checklist consisted of 21 questions concerning the

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):  
e-mail: Lvolkova2912@yandex.ru

[Драпкина О. М. — д.м.н., профессор, академик РАН, директор, ORCID: 0000-0002-4453-8430, Волкова Л. Ю.\* — к.м.н., старший преподаватель кафедры терапии и общей врачебной практики Института профессионального образования и аккредитации, ORCID: 0000-0003-4214-606X, Шепель Р. Н. — зам. директора по перспективному развитию медицинской деятельности, ORCID: 0000-0002-8984-9056, Жамалов Л. М. — руководитель группы по развитию телемедицинских технологий отдела организационно-методического управления и анализа качества медицинской помощи, ORCID: 0000-0003-2349-9791, Астанина С. Ю. — к.пед.н., доцент, профессор кафедры общественного здоровья и методики профессионального образования Института профессионального образования и аккредитации, руководитель Методического аккредитационно-симуляционного центра, ORCID: 0000-0003-1570-1814, Ваховская Т. В. — к.м.н., руководитель Центра телемедицины, ORCID: 0000-0002-9281-9413].

following three main components of the quality of education events: the technical aspect, the content, and the affective evaluation. Digital questionnaires were filled in by observers on the website of the National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine after educational events. Statistical data processing were carried out using Excel Microsoft Office.

**Results.** The correlation analysis showed that for developing satisfaction from participation in the educational event (conformity with expectations) for an observer, the most important is the lecture content ( $r=0,41$ ), how much the lecture helps solving urgent professional issues of physicians ( $r=0,35$ ), accessibility of the material, communication skills and mastery of the subject matter by the lecturer ( $r=0,28$ ), structure and logic of the material presentation ( $r=0,27$ ). Among the significant factors ( $r=0,23-0,17$ ), we can also highlight the assistance provided by the organizers to resolve various issues, the atmosphere of cooperation and assistance, as well as the completeness of answers to questions from the chat. The lowest value ( $r=0,16-0,12$ ) has difficulties during registration, the time limits of the event, the availability of preliminary information on the site, the relevance of data presented, the presence of annotations, the quality of communication, visual material and its relevance. Participation of leading experts to conduct educational events is a key indicator of quality, since respondents noted that the availability, statefulness, logical presentation of the material and the communication skills of a speaker are essential establishing audience loyalty.

**Conclusion.** The results obtained will improve the process of managing educational events held by the National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine using telemedicine technologies, and improve their quality.

**Keywords:** quality, education activities, telemedicine.

**Relationships and Activities:** none.

Drapkina O. M. ORCID: 0000-0002-4453-8430, Volkova L. Yu. \* ORCID: 0000-0003-4214-606X, Shepel R. N. ORCID: 0000-0002-8984-9056, Zhamalov L. M. ORCID: 0000-0003-2349-9791, Astanina S. Yu. ORCID: 0000-0003-1570-1814, Vakhovskaya T. V. ORCID: 0000-0002-9281-9413.

\*Corresponding author: Lvolkova2912@yandex.ru

**Received:** 01/06-2022

**Revision Received:** 06/06-2022

**Accepted:** 14/06-2022

**For citation:** Drapkina O. M., Volkova L. Yu., Shepel R. N., Zhamalov L. M., Astanina S. Yu., Vakhovskaya T. V. Analysis of the quality of education activities conducted using telemedicine technologies. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2022;21(S3):3324. doi:10.15829/1728-8800-2022-3324. EDN RPIGKJ

ОМ — образовательное мероприятие, ТМТ — телемедицинские технологии.

Российская система образования в последние два десятилетия претерпевает серьезные изменения: меняются приоритеты, структура и содержание образования, вводятся новые стандарты, формируется независимая система оценки результатов обучения и качества образования в целом [1, 2]. Центральными тенденциями обеспечения высокого уровня образования становятся ориентация на запросы обучающихся и создание оптимальных условий для их обучения и развития. При этом качество образования рассматривается как комплексный показатель, синтезирующий все этапы становления личности, условия и результаты учебно-воспитательного процесса, а также как критерий эффективности деятельности образовательного учреждения, соответствия реально достигаемых результатов нормативным требованиям, социальным и личностным ожиданиям. Оценка качества образования в этом случае рассматривается как подход к решению практических проблем и выводит оценку качества образовательных мероприятий (ОМ) в число приоритетных задач [1-4].

В последние несколько лет интенсивно развиваются телекоммуникационные технологии, которые позволяют в дистанционном формате реализовывать образовательные программы повышения квалификации специалистов во многих областях, в т.ч. в области медицины [5, 6]. Дистанционная форма обучения имеет объективные преимущества перед традиционной очной формой обучения. К таким преимуществам можно отнести: доступность

материала вне зависимости от местоположения обучающегося, экономия материальных и временных ресурсов со стороны обучающегося, доступность для маломобильных категорий обучающихся, отсутствие прямого контакта с преподавательским составом и членами группы в период неблагоприятной эпидемической ситуации [5-7].

Эффективность любой формы обучения зависит от организации оценки качества. Правильно организованный контроль и интерпретация полученных результатов этого контроля способствуют совершенствованию образования [8-13].

Целью нашей работы стала оценка качества ОМ, проведенных с использованием телемедицинских технологий (ТМТ), и выявление наиболее значимых факторов, влияющих на удовлетворение от участия в учебном мероприятии.

## Материал и методы

На базе ФГБУ “НМИЦ терапии и профилактической медицины” Минздрава России (далее ФГБУ НМИЦ ТПМ), в период с 13.06.2019 по 15.04.2020 в соответствии с утвержденным графиком, проводились научно-практические мероприятия с применением ТМТ. В указанный период было проведено всего 35 ОМ, из которых 13 (37%) по теме “Актуальные вопросы диспансеризации взрослого населения”.

С целью оценки качества проведенных ОМ подразделениями ФГБУ НМИЦ ТПМ (отделом организационно-методического управления и ана-



Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский  
центр профилактической медицины»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Название мероприятия: \_\_\_\_\_  
Дата проведения: \_\_\_\_\_

**ЧЕК-ЛИСТ ПО ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МЕРОПРИЯТИЯ/ЦИКЛА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ (ДИХОТОМИЧЕСКИЙ ПРИНЦИП)**

Образовательное мероприятие – форма совершенствования компетенций специалистов в решении профессиональных проблем, организованная в виде лекций, семинаров, мастер-классов, конференций и др.

Цикл повышения квалификации – это вид дополнительного профессионального образования специалистов, имеющий целью повышение уровня их теоретических знаний, совершенствования практических умений и навыков

Оценивается качество организации и содержания конкретного вида образовательной деятельности: образовательного мероприятия (далее – мероприятия) или цикла повышения квалификации (далее – цикла)

№	Вопрос	Ответы	
<b>КАЧЕСТВО ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МЕРОПРИЯТИЯ/ЦИКЛА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ</b>			
1	Организация образовательного мероприятия (цикла) соответствовала Вашим ожиданиям	Да	Нет
2	Информация о мероприятии (дата, время, аннотация) была доступна на официальном сайте организации за неделю до его начала	Да	Нет
3	Трудности при регистрации на мероприятие (цикл) отсутствовали	Да	Нет
4	Начало мероприятия соответствовало установленному времени	Да	Нет
5	Окончание мероприятия соответствовало установленному времени	Да	Нет
7	Общение с организаторами проходило в атмосфере сотрудничества	Да	Нет
8	При обращении к организаторам была оказана требуемая помощь	Да	Нет
9	Взаимодействие слушателей и преподавателей было демократичным	Да	Нет
10	Лектор доступно излагал материал, проявлял коммуникабельность и знание предмета	Да	Нет
11	Во время мероприятия (цикла) слушатели имели возможность задавать вопросы лектору	Да	Нет
12	На поставленные вопросы были даны полные, развернутые ответы	Да	Нет
<b>КАЧЕСТВО СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МЕРОПРИЯТИЯ/ЦИКЛА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ</b>			
13	Содержание образовательного мероприятия (цикла) соответствовало Вашим ожиданиям	Да	Нет
14	Учебный материал мероприятия (цикла) способствовал решению актуальных профессиональных задач врачей	Да	Нет
15	В содержание мероприятия (цикла) была включена информация о современных научных исследованиях по изучаемой проблеме	Да	Нет
16	Содержание мероприятия (цикла) было логично и хорошо структурировано	Да	Нет
17	Теоретический материал мероприятия (цикла) сопровождался наглядными примерами из практики врача	Да	Нет
18	В образовательном мероприятии (цикле) использовались торговые наименования лекарственных препаратов и медицинских изделий	Да	Нет
19	Ранее вывешенная на сайте аннотация помогла освоению содержания образовательного мероприятия (цикла)	Да	Нет
20	Задания итогового контроля знаний соответствовали содержанию образовательного мероприятия (цикла)	Да	Нет
21	В ходе мероприятия (цикла) акцентировалось внимание слушателей на заданиях итогового контроля	Да	Нет

Рис. 1 Чек-лист по оценке эффективности ОМ.

лиза качества медицинской помощи, совместно с Институтом профессионального образования и аккредитации) выполнен анализ 2039 анкет, заполненных слушателями после прохождения ОМ.

Специально разработанная анкета или чек-лист представляла собой 21 вопрос, касающийся трех основных составляющих качества проведенных ОМ: технической стороны организации, содержательной части, эмоциональной оценки (рисунок 1). Анкеты в виде электронной формы заполнялись слушателями ОМ на сайте ФГБУ НМИЦ ТПМ по окончании ОМ.

Статистическая обработка данных и расчет необходимых статистических показателей (коэффициент корреляции) проведены с помощью программы Excel Microsoft Office [14].

## Результаты и обсуждение

Первым этапом исследования стало выявление наиболее востребованного или посещаемого ОМ,

проводимого с использованием ТМТ. Наиболее посещаемым было ОМ по теме “Новая коронавирусная инфекция: задачи врача первичного звена здравоохранения” (21,0% от общего количества всех слушателей за изученный период). Необходимо отметить, что на показатели посещаемости мероприятия оказало влияние санитарно-эпидемиологическая ситуация и начало пандемии новой коронавирусной инфекции. Одновременно в данном ОМ приняли участие 429 человек. ОМ по теме “Актуальные вопросы диспансеризации взрослого населения” (всего 13 ОМ) суммарно посетило 56% от общего количества всех слушателей за изученный период. В среднем на одном ОМ по данной теме присутствовало 87 человек. Оставшиеся 21 ОМ, проведенное за изученный период, суммарно посетило 23% от общего количества всех слушателей за изученный период.

Таким образом, за изученный период регулярно проводимым и наиболее посещаемым было ОМ



Рис. 2 Оценка «технической» стороны проведенного мероприятия.

по теме «Актуальные вопросы диспансеризации взрослого населения», что сможет свидетельствовать об актуальности данной темы для практикующих врачей. Наряду с этим, одномоментно наибольшее количество участников посетило мероприятие по теме «Новая коронавирусная инфекция: задачи врача первичного звена здравоохранения». Этот факт отражает необходимость введения в график ОМ тем, которые направлены на решение актуальных задач здравоохранения в текущий момент.

Вторым этапом исследования стал анализ качества технической стороны организации мероприятия с использованием ТМТ (рисунок 2).

Проведенный анализ показал, что с условиями обработки персональных данных были ознакомлены 100% респондентов. Доступность информации о мероприятии на официальном сайте организации и отсутствие трудностей при регистрации на ОМ подтвердили 96,9% и 83,1% респондентов, соответственно. Своевременное начало и окончание мероприятия отмечали 96,3% и 89,7% респондентов, соответственно. Подавляющее большинство опрошенных (97,5%) положительно охарактеризовали общение с организаторами и подтвердили атмосферу сотрудничества. Оптимальным качеством связи во время мероприятия назвали 88,9% опрошенных, и 11,1% качество связи не устроило.

Третий этап позволил провести анализ качества содержательной части ОМ (рисунок 3). Было установлено, что положительно оценили профессиональные навыки лектора, проводившего соответствующее мероприятие, 99,8% респондентов. Содержание лекции как соответствующее ожида-

ниям отмечено у подавляющего большинства опрошенных (97,1%). Полноту и содержательность ответов на поставленные вопросы положительно оценили 97,6% респондентов.

Положительно охарактеризовали учебный материал лекции с точки зрения решения актуальных профессиональных задач врачей 97,9%. Отсутствие своевременной информации о современных научных исследованиях по изучаемой проблеме отметили лишь 3,2% опрошенных, большинство опрошенных (96,8%) подтвердили актуальность представленной информации. Структурность содержания лекционных занятий положительно охарактеризовали 98,6% респондентов. Наличие иллюстративных примеров в лекционных материалах положительно оценили 94,3% опрошенных. Упоминание в лекциях торговых наименования лекарственных препаратов и медицинских изделий отметили только пятая часть (21,1%) опрошенных. Наличие аннотации лекции как способа улучшения ее освоения положительно оценили 95,9% опрошенных. Соответствие итогового контроля знаний содержанию лекции подтвердили 92%, однако 8% указали на имеющееся несоответствие. Большинство опрошенных участников (80,5%) подтвердили, что в ходе лекции акцентировалось внимание слушателей на заданиях итогового контроля, при этом пятая часть опрошенных (19,5%) это отрицают.

На четвертом этапе исследования проведена характеристика эмоциональной оценки проведенных мероприятий. Стоит отметить, что подавляющее большинство участников (98,9%) указали, что



Рис. 3 Оценка “содержательной” части проведенного мероприятия.

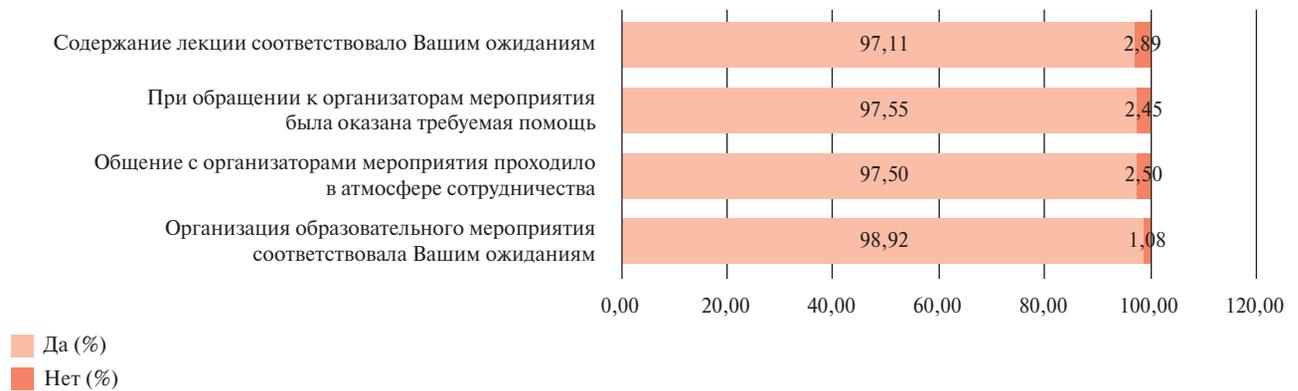


Рис. 4 “Эмоциональная” оценка проведенного мероприятия.

мероприятие соответствовало их ожиданиям (рисунок 4).

На заключительном этапе исследования, с всесторонней оценки качества проведенных ОМ, был выполнен корреляционный анализ между показателем соответствия ОМ ожиданиям участника и отдельными параметрами самого мероприятия. Результаты представлены в таблице 1.

Для формирования удовлетворенности от участия в учебном мероприятии (соответствие ожиданиям) для слушателя наибольшее значение имеет содержание лекции ( $r=0,41$ ), насколько лекция помогает решению актуальных профессиональных задач врачей ( $r=0,35$ ), доступность изложения мате-

риала, коммуникабельность и знание предмета лектором ( $r=0,28$ ), структурность и логика изложения материала ( $r=0,27$ ).

Среди значимых факторов ( $r=0,23-0,17$ ) можно также выделить оказание помощи со стороны организаторов для решения различных вопросов, атмосферу сотрудничества и помощи, а также полноту ответов на вопросы в чате.

Меньшее значение ( $r=0,16-0,12$ ) для участников имеют трудности при регистрации, временные границы мероприятия, наличие предварительной информации на сайте, актуальность представленных данных, наличие аннотации, качество связи, наглядный материал и его актуальность.

Таблица 1

Ранжирование факторов организации учебного мероприятия по степени влияния на удовлетворенность (соответствие ожиданиям) участника

Показатель 1 (постоянный)	Показатель 2 (переменный)	КК
Организация образовательного мероприятия соответствовала Вашим ожиданиям	Содержание лекции соответствовало Вашим ожиданиям	0,41
	Учебный материал лекции помогает решению актуальных профессиональных задач врачей	0,35
	Лектор доступно излагал материал, проявлял коммуникабельность и знание предмета	0,28
	Содержание лекции было логично и хорошо структурировано	0,27
	При обращении к организаторам мероприятия была оказана требуемая помощь	0,23
	Общение с организаторами мероприятия проходило в атмосфере сотрудничества	0,2
	На поставленные в чате вопросы были даны полные, развернутые ответы	0,17
	Трудности при регистрации на образовательное мероприятие отсутствовали	0,16
	Образовательное мероприятие началось вовремя	0,15
	Информация о мероприятии (дата, время, аннотация) была доступна на официальном сайте организации за неделю до его начала	0,15
	Качество связи во время мероприятия было оптимальным	0,14
	В лекцию включена информация о современных научных исследованиях по изучаемой проблеме	0,14
	Теоретический материал лекции сопровождался наглядными примерами из практики врачей	0,12
	Аннотация лекции помогала освоению ее содержания	0,1
	Трудности при написании вопроса в чате отсутствовали	0,08
	Образовательное мероприятие завершилось вовремя	0,06
	Трудностей при подключении к образовательному мероприятию не было	0,06
	Задания итогового контроля знаний соответствовали содержанию лекции	0,02
	В лекции использовались торговые наименования лекарственных препаратов и медицинских изделий	0,01
	В ходе лекции акцентировалось внимание слушателей на заданиях итогового контроля	0,01

Примечание: КК — коэффициент корреляции.

Наименьшее значение ( $r < 0,1$ ) имели такие факторы, как сложности технического характера: написание вопросов в чат, подключение к образовательному процессу, информирование об итоговом контроле. Упоминание в лекции торговых наименований лекарственных препаратов и медицинских изделий практически не имело значение для формирование удовлетворенности от учебного мероприятия.

### Заключение

Тенденции в организации и реализации ОМ последний лет направлены на всестороннее вовлечение телекоммуникационных технологий, которые позволяют в дистанционном формате реализовывать образовательные программы повышения квалификации специалистов во многих областях, в т.ч. в области медицины. Увеличение доли дистанционных ОМ требует от образовательной организации, проводящей обучение, постоянного контроля качества занятий, проводимых с применением ТМТ. Одним из реальных инструментов в этом случае выступает самоаудит, т.е. регулярное получение “обратной связи” от непосредственных участников образовательного процесса — обучающихся. Проведенное в ФГБУ НМИЦ ТПМ исследование качества ОМ с использованием ТМТ позволило установить, что все проведенные мероприятия со-

ответствовали ожиданиям для подавляющего большинства (98,9%) участников. Практически все опрошенные (97,9%) положительно охарактеризовали учебный материал ОМ для решения актуальных профессиональных задач врачей. Важно отметить, что значимое влияние на посещаемость ОМ оказывала актуальность заявляемой темы с точки зрения решения задач практического здравоохранения. Исследование позволило установить, что при реализации уже имеющихся ОМ, а также при разработке новых, наибольшее внимание следует уделять содержанию с акцентом на решение текущих профессиональных задач врачей. Привлечение ведущих специалистов для проведения ОМ является ключевым показателем качества, поскольку респонденты отметили, что доступность, структурированность, логичность изложения материала и коммуникабельность докладчика имеют существенное значение при формировании лояльности аудитории. Полученные результаты позволят усовершенствовать процесс организации ОМ, проводимых ФГБУ НМИЦ ТПМ с использованием ТМТ, и повысить их качество.

**Отношения и деятельность:** все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

## Литература/References

1. Bolotov VA. Quality assessment system of Russian education. *Pedagogy*. 2006;(1):22-31. (In Russ.) Болотов В.А. Система оценки качества российского образования. *Педагогика*. 2006;(1):22-31.
2. Agranovich M. Indicators for assessing the quality of education. *The headmaster of the school*. 2007;(5):5-16. (In Russ.) Агранович М. Индикаторы оценки качества образования. *Директор школы*. 2007;(5):5-16.
3. Agapov SV, Jaliashvili ZO, Kretschman DL, et al. Means of distance learning. *Methodology, technology, tools*. St. Petersburg: BVH Petersburg, 2005, 336 p. (In Russ.) Агапов С.В., Джалиашвили З.О., Кречман Д.Л. и др. Средства дистанционного обучения. *Методика, технология, инструментарий*. СПб.: БХВ Петербург. 2003. 336 с. ISBN 5-94157-241-7.
4. Khorev AI, Shipilova AN. Independent assessment of the quality of education. *Technologies of the food and processing industry of the agro-industrial complex — healthy food products*. 2015;(3):87-91. (In Russ.) Хорев А.И., Шипилова А.Н. Независимая оценка качества образования. *Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК — продукты здорового питания*. 2015;(3):87-91.
5. Babina NG. Modern Russian distance learning: quality problems. *Telematics'2009: Proceedings of the XVI All-Russian Scientific Method. conf.* (St. Petersburg, June 22-25, 2009). St. Petersburg: St. Petersburg State University ИТМО, 2009, pp. 126-8. (In Russ.) Бабина Н.Г. Современное российское дистанционное обучение: проблемы качества. *Телематика'2009: Труды XVI Всерос. науч.-метод. конф.* (Санкт-Петербург, 22-25 июня 2009 г.). СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009, сс. 126-8.
6. Trainev VA. Distance learning and its development: Generalization of methodology and practice of use. 2nd ed. M.: Dashkov and K, 2008, 294 p. (In Russ.) Трайнев В.А. Дистанционное обучение и его развитие: Обобщение методологии и практики использования. 2-е изд. М.: Дашков и Ко. 2008, 294 с. ISBN 5-91131-007-4.
7. Kuznetsova IA. Evaluation of the quality of distance learning systems. *Science Studies: online magazine*. (In Russ.) Кузнецова И.А. Оценка качества систем дистанционного обучения. *Науковедение: интернет-журнал*. <https://naukovedenie.ru/index.php?id=163> (дата обращения 24.02.2022).
8. Astanina SYu, Drapkina OM, Shepel RN, et al. Educational events using telemedicine technologies. *Preventive medicine*. 2020;23(5) (issue 2):8-9. (In Russ.) Астанина С.Ю., Драпкина О.М., Шепель Р.Н. и др. Образовательные мероприятия с использованием телемедицинских технологий. *Профилактическая медицина*. 2020;23(5) (выпуск 2):8-9.
9. Andrega DS, Noskova MV, Shikhova EP. Monitoring the quality of the educational process in a medical university. *Standards and monitoring in education*. 2015;3(2):16-21. (In Russ.) Андреева Д.С., Носкова М.В., Шихова Е.П. Мониторинг качества учебного процесса в медицинском вузе. *Стандарты и мониторинг в образовании*. 2015;3(2):16-21.
10. Breslavskaya TS. Regional system of education quality assessment and mechanisms of education quality management. *Assessment of the quality of education: from design to practice: Materials of the II Interregional Scientific and Practical Conference with international participation, Ulan-Ude, October 25, 2016*. Scientific editor D.K. Chimitova. Ulan-Ude: Buryat State University, 2017, 29-33. (In Russ.) Бреславская Т.С. Региональная система оценки качества образования и механизмы управления качеством образования. *Оценка качества образования: от проектирования к практике: Материалы II Межрегиональной научно-практической конференции с международным участием, Улан-Удэ, 25 октября 2016 года*. Научный редактор Д.К. Чимитова. Улан-Удэ: Бурятский государственный университет, 2017, 29-33. EDN ZSGAZZ.
11. Zolotareva YuA, Mishchenko ES. Methodological justification of the quality of educational organization services. *Issues of modern science and practice*. V.I. Vernadsky University. 2009;15(1):200-7. (In Russ.) Золотарева Ю.А., Мищенко Е.С. Методическое обоснование качества услуг образовательной организации. *Вопросы современной науки и практики*. Университет им. В.И. Вернадского. 2009;15(1):200-7.
12. Zolotareva YuA, Mishchenko ES. Practical implementation of directions for improving the quality of educational organization services. *Issues of modern science and practice*. V.I. Vernadsky University. 2009;16(2):125-30. (In Russ.) Золотарева Ю.А., Мищенко Е.С. Практическая реализация направлений повышения качества услуг образовательной организации. *Вопросы современной науки и практики*. Университет им. В.И. Вернадского. 2009;16(2):125-30.
13. Baeva NB, Vorogushina DV. On the choice of the optimal set of control measures in the management of the quality of education of an educational institution. *VSU Bulletin, series: System analysis and Information Technologies*. 2007;(1):118-24. (In Russ.) Баева Н.Б., Ворогушина Д.В. О выборе оптимального набора контрольных мероприятий при управлении качеством обучения образовательного учреждения. *Вестник ВГУ, серия: системный анализ и информационные технологии*. 2007;(1):118-24.
14. Ovchinnikova IG, Kurzayeva LV. On the use of statistical tools for assessing the quality of education. *Bulletin of the Association of Universities of Tourism and Service*. 2016;10(4):34-8. (In Russ.) Овчинникова И.Г., Курзаева Л.В. К вопросу об использовании статистического инструментария для оценки качества образования. *Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса*. 2016;10(4):34-8.