

DOI: <https://doi.org/10.17816/KMJ631326>

Оригинальное исследование | УДК 614.253.1: 331.2: 616-082



# Организационно-экономические факторы оценки управления доступностью и качеством медицинской помощи в Республике Татарстан

М.М. Миннуллин<sup>1</sup>, О.Г. Бодров<sup>2</sup>, Р.А. Бодрова<sup>3</sup><sup>1</sup>Министерство здравоохранения республики Татарстан, г. Казань, Россия;<sup>2</sup>Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия;<sup>3</sup>Казанская государственная медицинская академия — филиал Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования, г. Казань, Россия

## АННОТАЦИЯ

**Актуальность.** Сегодня при оценке доступности и качества медицинской помощи преобладают объективные критерии и показатели, а фактор обратной связи пациентов как конечных потребителей практически не учитывается, что не позволяет сформировать всесторонний взгляд и приблизиться к решению этой проблемы.

**Цель.** Выявить факторы, оказывающие максимальное влияние на оценку пациентами доступности и качества оказания медицинской помощи, изучить степень влияния организационно-экономических проблем медицинских организаций на эту оценку и разработать количественные индикаторы управления данным показателем.

**Материал и методы.** Исследование проводили методом анкетирования с октября по декабрь 2023 г. на базе медицинских организаций Республики Татарстан. Были составлены два вида анкет. Первая анкета — для потребителей медицинской помощи с охватом 2419 пациентов больниц и поликлиник из всех городов и районов республики Татарстан. Вторая анкета для медицинского персонала. В анкетировании приняли участие 20 330 медицинских работников: 5206 врачей, 10 841 медицинская сестра, 4283 человека из младшего медицинского персонала из всех видов медицинских организаций, в том числе центральных республиканских больниц, городских и районных больниц и поликлиник Татарстана. Результаты анкетных опросов обрабатывали с помощью корреляционно-регрессионного анализа по методу наименьших квадратов.

**Результаты.** Выявлено, что для пациентов медицинских организаций наиболее существенными факторами при оценке качества медицинской помощи являются: (1) очереди и постоянные ожидания (50,5% опрошенных); (2) невозможность попасть к узкопрофильному специалисту (48,9%); (3) недоступность диагностических процедур (биохимический анализ крови, компьютерная и магнитно-резонансная томография, ультразвуковое исследование; 40,7%); (4) невнимание, безразличие медицинских работников (27,5%). Выявлены факторы в работе медицинских учреждений и персонала, оказывающие максимальное влияние на оценки пациентами показателя доступности и качества медицинской помощи: стресс на работе, перегрузки и высокая напряжённость работы, недовольство оплатой труда. Коэффициенты регрессии выявленных факторов позволяют использовать их в качестве индикаторов принятия управленческих решений, направленных на повышение значения доступности и качества медицинской помощи.

**Вывод.** Оценки пациентов, полученные медицинскими организациями в результате обратной связи, позволяют не только максимально приблизить к ожиданиям и потребностям пациентов уровень доступности и качества медицинской помощи, но и выявить направления управленческих воздействий для её повышения.

**Ключевые слова:** качество медицинской помощи; удовлетворённость пациентов; медицинский персонал; перегрузки на работе; стресс; уровень оплаты труда.

## Как цитировать:

Миннуллин М.М., Бодров О.Г., Бодрова Р.А. Организационно-экономические факторы оценки управления доступностью и качеством медицинской помощи в Республике Татарстан // Казанский медицинский журнал. 2024. Т. 105, № 5. С. 835–844. doi: <https://doi.org/10.17816/KMJ631326>

Рукопись получена: 27.04.2024

Рукопись одобрена: 09.09.2024

Опубликована: 02.10.2024

Original Study | DOI: <https://doi.org/10.17816/KMJ631326>

# Organizational and economic factors of assessing the management of accessibility and quality of medical care in the Republic of Tatarstan

Marsel M. Minnullin<sup>1</sup>, Oleg G. Bodrov<sup>2</sup>, Rezeda A. Bodrova<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ministry of Health of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russia;

<sup>2</sup>Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia;

<sup>3</sup>Kazan State Medical Academy — branch of the Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Kazan, Russia

## ABSTRACT

**BACKGROUND:** Today, when assessing the availability and quality of medical care, objective criteria and indicators prevail, and the factor of patient feedback as end consumers is practically not taken into account, which does not allow us to form a comprehensive view and get closer to solving this problem.

**AIM:** To identify the factors that have the greatest impact on patients' assessment of the availability and quality of medical care, to study the influence degree of organizational and economic problems of medical organizations on this assessment and to develop quantitative indicators for managing this indicator.

**MATERIAL AND METHODS:** The study was conducted using a questionnaire from October to December 2023 based on medical organizations of the Republic of Tatarstan. Two types of questionnaires were compiled. The first questionnaire was for consumers of medical care, covering 2,419 patients of hospitals and clinics from all cities and districts of the Republic of Tatarstan. The second questionnaire was for medical personnel. A total of 20,330 medical workers took part in the survey: 5,206 doctors, 10,841 nurses, 4,283 junior medical personnel from all types of medical organizations, including central republican hospitals, city and district hospitals and clinics of Tatarstan. The results of the questionnaires were processed by means of correlation and regression analysis using the least squares method.

**RESULTS:** It was revealed that for patients of medical organizations the most significant factors in assessing the quality of medical care were: (1) queues and constant waiting (50.5% of respondents); (2) inability to see a specialist (48.9%); (3) unavailability of diagnostic procedures (biochemical blood test, computed tomography and magnetic resonance imaging, ultrasound; 40.7%); (4) inattention, indifference of medical workers (27.5%). Factors in the work of medical institutions and personnel that had the greatest impact on patients' assessments of the indicator of availability and quality of medical care were identified: stress at work, overload and high work pressure, dissatisfaction with salary. The regression coefficients of the identified factors allow them to be used as indicators of management decisions aimed at increasing the importance of availability and quality of medical care.

**CONCLUSION:** Patient assessments obtained by medical organizations as a result of feedback allow not only to bring the level of availability and quality of medical care as close as possible to the expectations and needs of patients, but also to identify areas of management influence to improve it.

**Keywords:** quality of medical care; patient satisfaction; medical personnel; work overload; stress; level of salary.

## To cite this article:

Minnullin MM, Bodrov OG, Bodrova RA. Organizational and economic factors of assessing the management of accessibility and quality of medical care in the Republic of Tatarstan. *Kazan Medical Journal*. 2024;105(5):835–844. doi: <https://doi.org/10.17816/KMJ631326>

Received: 27.04.2024

Accepted: 09.09.2024

Published: 02.10.2024

## АКТУАЛЬНОСТЬ

Качество медицинской помощи, её доступность для граждан — актуальные проблемы современной медицины. Наиболее важный аспект — правила эффективного управления этими процессами, поскольку в полном объёме они ещё не выявлены в силу их сложности и многогранности. При оценке качества медицинской помощи в основном применяют объективные показатели, оцениваемые в соответствии со статьёй 87 ФЗ-323 на трёх уровнях: государственного контроля, медицинских ведомств и внутреннем уровне медицинских организаций. Субъекты оказания медицинской помощи сами оценивают её качество, при этом конечные потребители отстранены от возможности своими оценками влиять на качество оказываемых им медицинских услуг.

Анализ литературы [1–3], законодательных нормативных актов, посвящённых вопросам повышения качества медицинской деятельности, продемонстрировал, что необходимо формирование постоянной обратной связи с пациентами с целью оценки непосредственными потребителями медицинской помощи.

Согласно исследованиям ряда авторов [1–4], одним из методов, позволяющих количественно оценить влияние субъективных факторов на качество медицинской помощи, служит анкетирование.

**Цель исследования** — выявить факторы, оказывающие максимальное влияние на оценку пациентами доступности и качества оказания медицинской помощи, изучить степень влияния организационно-экономических проблем медицинских организаций на эту оценку и разработать количественные индикаторы управления данным показателем.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В 2023 г. Министерство здравоохранения РТ организовало проведение анкетирования пациентов медицинских организаций и медицинских работников. Были опрошены 2419 пациентов из всех городов и районов республики. Из Казани в опросе приняли участие 409 (16,7%) пациентов. В состав опрошенных пациентов вошли все возрастные группы от 18 до 60 лет и старше. Максимальное количество опрошенных было в возрасте от 40 до 60 лет — 50,4%, в остальных случаях от 25 до 39 лет — 29,6%, старше 60 лет — 15,6%.

Анкета для пациентов состоит из шести блоков и включает вопросы личных данных, оценки качества полученной ими медицинской помощи, проблем оказания медицинской помощи отдельно по стационарным и поликлиническим организациям, а также предложения по совершенствованию системы здравоохранения РТ.

Поскольку медицинскую помощь оказывает медицинский персонал, анкетирование медицинских работников направлено на выявление проблем, снижающих

результативность их работы и как следствие ухудшающих удовлетворённость пациентов качеством медицинской помощи. Была поставлена задача определить тесноту связи между субъективными оценками пациентов этого показателя и проблемами персонала медицинских организаций, а также оценить их количественную зависимость.

Анкета для медицинского персонала включает шесть блоков — личные данные, проблемы с оплатой труда, перегрузки на работе и их причины, уровень стресса на работе и его причины, проблемы с руководством, проблемы с пациентами.

При анализе анкет для количественной оценки полученных ответов на качественные вопросы была применена общепризнанная вербально-числовая шкала Харрингтона, которую широко и эффективно используют на практике при решении различных задач экспертными методами [5]. Так, пациентам предлагали оценить качество и доступность медицинской помощи по следующим критериям: отлично, хорошо, удовлетворительно, плохо, очень плохо. Шкала Харрингтона позволяет присвоить каждому из вариантов ответов количественный эквивалент, например отлично — 0,9, хорошо — 0,72 и т.д. Подобным методом все ответы респондентов были переведены в цифровой формат, что позволило их обрабатывать и анализировать с помощью корреляционно-регрессионного анализа по методу наименьших квадратов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов анкетирования показал, что, по мнению пациентов, доступность и качество медицинской помощи в Республике Татарстан остаётся достаточно высокой. 36,4% пациентов (оценки отлично и хорошо) довольны качеством медицинской помощи в Республике Татарстан, 40,4% не имеют к ней существенных претензий, считая её удовлетворительной. 76,8% населения Республики Татарстан удовлетворены доступностью и качеством медицинской помощи, но 23,0% пациентов оставили негативные оценки, что составляет почти четвертую часть опрошенных.

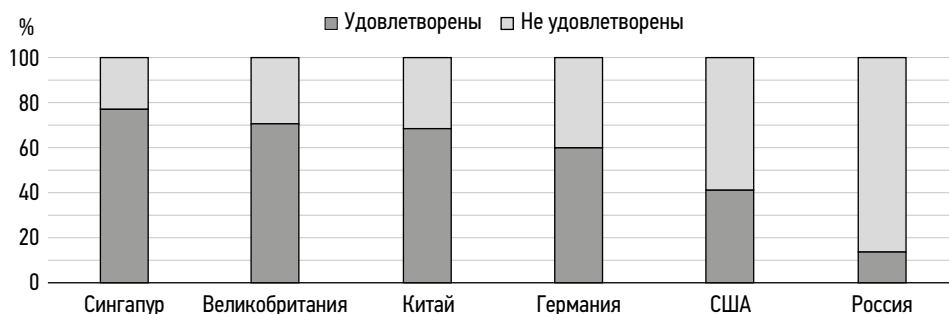
Эти данные были сопоставлены с результатами соответствующих международных сравнений и по России в целом (рис. 1) [6].

В результате проведённого сравнения выявлено, что уровень качества медицинской помощи в Татарстане превышает соответствующие показатели США, где качеством медицинской помощи не удовлетворены 43%, в Германии — 26%, в Китае — 24%, а в России 70% [1, 6].

Для выявления причин неудовлетворённости пациентов доступностью и качеством оказания медицинской помощи был проведён анализ проблем отдельно в амбулаторных поликлинических учреждениях и стационарных медицинских организациях. Среди опрошенных в Республике Татарстан наибольшее количество нареканий вызвала работа амбулаторных поликлинических учреждений. По мнению чуть больше половины опрошенных (50,5%),

**Таблица 1.** Соответствие оплаты труда ожиданиям работников**Table 1.** Compliance of salaries with employee expectations

Варианты ответов	Всего ответов	Доля, %	Врачи	Доля, %	Медсёстры	Доля, %
Соответствует	4280	21	710	13,6	1570	14,5
Не соответствует	11326	55,7	1610	30,9	3747	34,6
Затрудняюсь ответить	4724	23,3	2005	38,5	4110	37,9
Всего	20330	100	5206	100	10841	100

**Рис. 1.** Рейтинг удовлетворённости качеством медицинской помощи за рубежом и в России [6]**Fig. 1.** Rating of satisfaction with the quality of medical care abroad and in Russia [6]

основными проблемами поликлиник бывают большие очереди. 48,9% пациентов отмечают невозможность попасть к узкопрофильному специалисту.

Особую тревожность вызывает недоступность для пациентов современных диагностических процедур, таких как биохимический анализ крови, компьютерная и магнитно-резонансная томография, ультразвуковое исследование. Эту проблему отметили 40,7% пациентов. 27,5% опрошенных выделили невнимание и безразличие врачей, 19,3% в качестве проблемы назвали низкий норматив времени на приём больных.

Среди проблем стационарных медицинских организаций на первое место пациенты поставили проблему многоместных палат на 4 койки и более — 30% опрошенных. 29% пациентов отмечают невнимание и безразличие врачей и медсестёр. Данный показатель у персонала амбулаторных поликлинических учреждений сопоставим — 27,5%.

На третьем месте оказалась проблема постоянных ожиданий в очереди на госпитализацию, оформление в приёмном покое, процедуры, исследования — её выделяют 15,5% пациентов.

Большинство проблем, указанных пациентами в работе амбулаторных поликлинических учреждений и стационарных медицинских организаций, обусловлено низким качеством менеджмента организации медпомощи. Личные качества отдельных медицинских работников можно рассматривать лишь в качестве исключений, поскольку они носят единичный характер и не играют системной роли.

Руководителям медицинских организаций сложно эффективно управлять персоналом, явно недовольным оплатой труда, работающим с постоянными перегрузками и повышенной напряжённостью, а также в условиях хронических стрессов [7].

Данный вывод подтверждается анализом результатов анкетирования медицинского персонала. Полученные данные (табл. 1) свидетельствуют о том, что лишь 13,6% врачей и 14,5% медицинских сестёр считают, что оплата труда соответствует их ожиданиям.

Согласно полученным в результате анкетирования данным, выявлено, что больше половины (55,7%) врачей и более трети (34,6%) медицинских сестёр считают заниженной оплату своего труда. Обнаружено несоответствие фактической оплаты труда медицинских работников ожидаемой сумме (рис. 2).

В результате обработки анкетных данных выявлено, что 38,5% врачей и 37,9% медсестёр считают, что им недоплачивают более чем в 2 раза. 30,9% врачей и 34,6% медсестёр уверены, что им недоплачивают в 1,5 раза, причём ни один из медицинских работников не указал, что результат их труда оплачен полностью.

Неудовлетворённость сложившимся уровнем оплаты труда вынуждает медицинский персонал искать возможности дополнительного заработка, работать более чем на 1 ставку, совмещать в разных медицинских организациях (рис. 3).

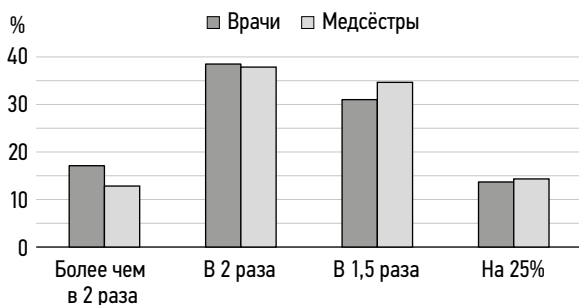
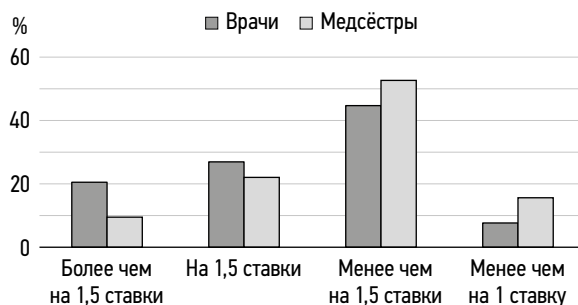
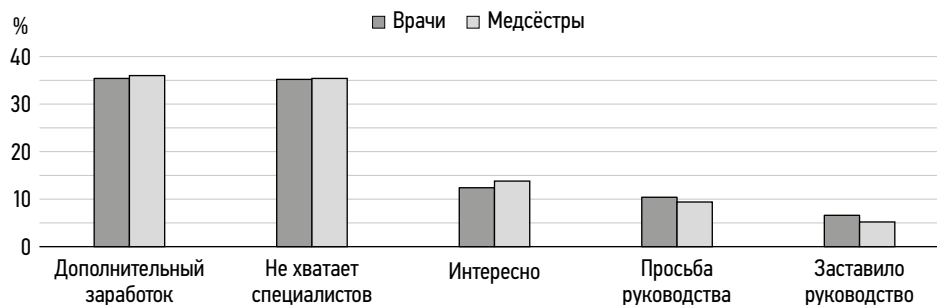
По итогам исследования уровня загруженности медицинского персонала обнаружено, что почти половина врачей Республики Татарстан (47,5%) и около трети медсестёр (31,7%) работают на 1,5 ставки и более. Они перегружены.

Для выяснения причин и необходимости работы более чем на 1 ставку были проанализированы ответы медицинских работников на соответствующие вопросы анкеты (рис. 4).

В результате анализа ответов медицинских работников выявлено, что основной причиной повышенной нагрузки на работе для них стал дополнительный заработок (35,5%

**Таблица 2.** Нагрузка медработников, чья оплата труда не соответствует их ожиданиям**Table 2.** The workload of health workers whose salary does not meet their expectations

Нагрузка	Врачи		Доля, %	Медсёстры		Доля, %
	Всего	Не соответствует		Всего	Не соответствует	
Менее чем на 1 ставку	402	222	55	1686	776	46
Менее чем на 1,5 ставки	2333	1167	50	5713	3201	56
На 1,5 ставки	1401	802	57,4	2400	1371	57
Более чем на 1,5 ставки	1070	732	68,4	1042	707	68
Всего	5206	2923	56,2	10841	6055	55,9

**Рис. 2.** Ожидания медицинских работников по росту оплаты труда (%)  
**Fig. 2.** Expectations of medical workers for salary growth (%)**Рис. 3.** Рабочая нагрузка медицинского персонала  
**Fig. 3.** Workload of medical staff**Рис. 4.** Причины работы более чем на 1 ставку  
**Fig. 4.** Reasons for working more than 1 rate

врачей и 36,1% медсестёр), а также нехватка специалистов (35,3% врачей и 35,5% среднего медперсонала).

Если рассмотреть в качестве причины инициативу руководства (в форме просьбы или принуждения), то её суммарное влияние составит 17% у врачей и 14,6% у медсестёр. Просьба руководства и требование взять повышенную ставку чаще всего вызваны необходимостью закрыть вакантные ставки в связи с нехваткой специалистов. Следовательно, совокупное влияние этого фактора составляет 52,3% по врачам и 50,1% по медсёстрам.

Среди персонала, чья оплата труда не соответствует его ожиданиям, средневзвешенная доля работающих с перегрузками составляет 61,7%. Отчётливо прослеживается стремление сотрудников увеличить свою доходность, переходя на более высокие доли ставок. Наглядно эта тенденция прослеживается по данным табл. 2.

Из 2333 врачей, работающих на 1–1,5 ставки, 1167 (50%) человек недовольны своей зарплатой, среди медсестёр

этот показатель составляет 56%. С ростом нагрузки доля недовольных возрастает: по врачам, работающим более чем на 1,5 ставки, она достигает 68,4%, по медсёстрам — 68%.

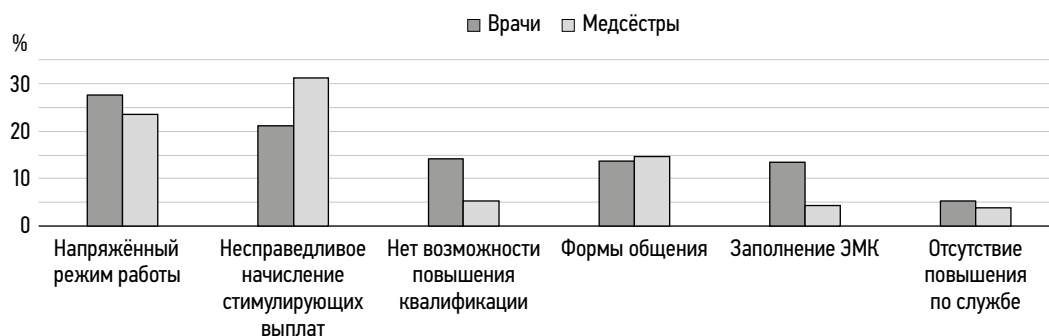
Работники убеждены в том, что получаемая ими оплата труда не покрывает повышенный размер их трудовых затрат. Это приводит к росту неудовлетворённости работой, внутренним противоречиям, конфликтам и стрессам (табл. 3).

При анализе уровня стресса было выявлено, что 34% врачей и 18,7% медсестёр постоянно работают в состоянии сильного стресса, что мешает работе. Из 268 врачей, испытывающих очень сильный стресс, 179 (66,8%) человек работают на 1,5 ставки и больше, 73 врача — на 1–1,5 ставки.

Основной источник стресса медицинского персонала — повышенная нагрузка в сочетании с неудовлетворённостью оплатой труда. Конфликтная среда, сложившаяся в медицинской организации, также способствует возрастанию уровня стресса работников [8, 9].

**Таблица 3.** Уровень стресса медицинского персонала на работе  
**Table 3.** Stress level of medical personnel at work

Виды стресса	Врачи	Доля, %	Медсёстры	Доля, %
Не испытываю	668	12,8	2596	24
Лёгкий	2775	53,3	6208	57,3
Сильный, иногда он мешает работе	1495	28,7	1744	16
Очень сильный, он мешает работе	268	5,2	293	2,7
Всего	5206	100	10841	100



**Рис. 5.** Основные причины проблем персонала с руководством; ЭМК — электронная медицинская карта  
**Fig. 5.** The main causes of staff problems with management; ЭМК — electronic medical record

В результате исследования были определены основные причины проблем и конфликтов персонала с руководством медицинских организаций (рис. 5).

В качестве основной причины проблем с руководством 27,6% врачей выделили напряжённый режим работы, связанный с высокой рабочей нагрузкой более чем на ставку. Для медсестёр эта проблема оказалась на втором месте — 23,4%.

Напряжённый режим работы в понимании медицинского персонала и руководства включает разные составляющие [10, 11]. Это не только работа в выходные и праздничные дни, регулярные ночные дежурства, повышенное количество пациентов, но и неравномерность их распределения между врачами или медсёстрами. За одинаковую зарплату кому-то приходится вести большее количество пациентов [7, 12, 13].

Напряжение в работе вызывают дополнительные неформальные виды работ, заданий и поручений руководства, которые, по мнению врачей, не входят в их должностные обязанности. Средняя степень загруженности работой (заданиями руководства), не входящей в должностные обязанности персонала, составляет 37%, то есть 37% рабочего времени сотрудники выполняют работы за пределами их должностных обязанностей [7, 14].

Вторая по значимости причина для врачей (для медсестёр — первая) — несправедливое начисление стимулирующих выплат: 21,1% по мнению врачей и 31,1% по ответам медсестёр. Определяющий фактор в этой проблеме — не только прозрачность критериев и показателей начисления выплат, но и достоверный учёт персональной результативности медицинских работников, который необходимо

стандартизировать. Результативность должна быть наглядной и доступной персоналу в каждом подразделении медицинской организации [7], чтобы каждый работник имел возможность сравнить свои результаты с наилучшими и наихудшими показателями других сотрудников [15, 16].

Не менее важен равный доступ к возможности заработать эти показатели результативности. В ходе углублённого интервьюирования отдельных медицинских работников было установлено, что одним врачам заведующий отделением постоянно направляет пациентов, которым можно оказывать высокотехнологичную медицинскую помощь и получать за это соответствующие надбавки. Другим врачам эта категория пациентов недоступна по тем или иным причинам. Они воспринимают это как нарушение принципа социальной справедливости, поскольку, по их мнению, их профессионализм и квалификация ничуть не ниже других.

Третья по значимости причина проблем с руководством для врачей (четвёртая для медицинских сестёр) — отсутствие возможности повышения квалификации с отрывом от работы. На эту причину указали 14,1% врачей и 5% медсестёр, поскольку это необходимое условие оказания качественной медицинской помощи. Медицинские организации постоянно закупают новейшее медицинское оборудование, регулярно осуществляют профилактику и ремонт имеющихся видов техники, обеспечивая тем самым её бесперебойную работу и высокую отдачу. Однако руководители забывают, что именно персонал должен в первую очередь знать возможности этого высокотехнологичного оборудования, показания к применению новейших лекарственных препаратов для повышения качества лечения.

Постоянно обновляются клинические рекомендации, появляются новые, более эффективные медицинские препараты, новые методы лечения, которыми врачи должны владеть.

Регулярное повышение квалификации медицинских работников служит залогом повышения удовлетворённости пациентов качеством оказания медицинской помощи и снижения риска врачебных ошибок. Недоступность для них качественного и эффективного повышения квалификации приводит к стрессам, основанным на страхе, поскольку возрастает риск допущения врачебных ошибок, а соответственно и ответственности.

Причины вышеназванных проблем разные [17], но все они, даже «самые объективные», происходят из-за низкого качества менеджмента медицинских организаций, который «разбивается» об отмеченные выше проблемы медицинского персонала:

- 1) недовольство оплатой труда (55,7%);
- 2) перегрузки и высокая напряжённость работы (47,5%);
- 3) стресс и проблемы с руководством (34,0%).

Как следствие из вышеназванных проблем, 27,5% пациентов поликлиник отмечают невнимание, безразличие и равнодушие медицинского персонала поликлиник.

Для проверки степени влияния факторов стресса, недовольства заработной платой и перегрузкой на работе медицинских работников, доступностью и качеством медицинской помощи была построена регрессионная модель 1 ( $R^2=0,79$ ;  $p < 0,0000001$ ):

$$Y = -0,929257St + 0,839271W - 0,820830L \quad (1)$$

где  $Y$  — доступность и качество медицинской помощи;  $St$  — уровень стресса на работе;  $W$  — удовлетворённость оплатой труда;  $L$  — уровень загруженности на работе.

Коэффициенты регрессии рассмотренных факторов в модели 1 свидетельствуют о степени их влияния на показатель доступности и качества медицинской помощи.

— Наибольшую степень обратного влияния (коэффициент регрессии  $-0,929257$ ) оказывает стресс медицинского персонала на работе. Это означает, что с ростом уровня стресса работников на 1 по шкале Харрингтона [5] уровень доступности и качества медицинской помощи снизится на 0,93.

— Также сильное обратное влияние оказывает фактор перегрузок медицинских работников (коэффициент регрессии  $-0,82083$ ), то есть чем больше перегружены работники, тем ниже уровень качества медицинской помощи.

— Фактор удовлетворённости оплатой труда оказывает прямое влияние на этот показатель (коэффициент регрессии  $0,839271$ ) — с ростом уровня доходности работников на 1 по шкале Харрингтона уровень доступности и качества медицинской помощи повысится на 0,84.

Коэффициенты регрессии выявленных факторов, сохраняющихся в модели 1, позволяют использовать их в качестве индикаторов принятия управленческих решений, направленных на повышение значения показателя доступности и качества медицинской помощи. Подставляя

в модель 1 полученные в результате анкетирования средние значения факторов (стресс на работе 0,48; удовлетворённость оплатой труда 0,33; уровень загруженности/перегрузка на работе 0,55), можно получить расчётное значение данного показателя:

$$Y_1 = -0,929257 \times 0,48 + 0,839271 \times 0,33 - 0,820830 \times 0,55 = -0,62$$

Отрицательное значение показателя свидетельствует о низком его уровне по оценкам пациентов.

Для его повышения следует принимать управленческие решения, обеспечивающие необходимые изменения этих факторов, выявить которые можно при последующем анкетировании медицинского персонала. Предположим, что в результате предпринятых эффективных мер, например работы психологов, существенно снизивших уровень конфликтов в медицинских организациях, активной деятельности кадровых служб, сокративших нехватку медицинских кадров, повышения уровня доходности медицинских работников за счёт перераспределения доходов от платных услуг, произошло изменение оценок персонала ключевых факторов.

Так, в анкете уровень стресса персонала удалось снизить с 0,48 до 0,24; удовлетворённость оплатой труда повысить с 0,33 до 0,66; уровень загруженности (перегрузка) на работе снизился с 0,55 до 0,25. Это приведёт к увеличению значения показателя доступности и качества медицинской помощи на 0,75 (с  $-0,62$  до 0,13).

$$Y_2 = -0,929257 \times 0,24 + 0,839271 \times 0,66 - 0,820830 \times 0,25 = 0,13$$

Анализ значений коэффициентов корреляции показателей модели 1 подтверждает значимую степень зависимости оценок пациентами показателя доступности и качества медицинской помощи от выявленных организационно-экономических проблем медицинских организаций. Так, для показателя стресса медицинских работников коэффициент корреляции составил  $r = -0,373$  (двусторонние критические значения для  $n=2419$ , 5% 0,0399), удовлетворённость оплатой труда  $r = 0,286$ , уровень загруженности на работе  $r = -0,351$ .

Поскольку стресс медицинских работников в большей степени влияет на показатель доступности и качества медицинской помощи, то для выявления основных причин стресса был проведён регрессионный анализ и построена регрессионная модель 2 ( $R^2=0,77$ ;  $p < 0,001$ ).

$$St = 0,632337L - 0,310304W - 0,157917A \quad (2)$$

где  $St$  — уровень стресса на работе;  $L$  — уровень загруженности на работе;  $W$  — удовлетворённость оплатой труда;  $A$  — возраст медицинских работников.

Основная причина стресса медицинских работников — их перегрузка на работе (значение коэффициента регрессии 0,632337; модель 2). Значение коэффициента регрессии этого фактора 0,63 позволяет сделать вывод, что при снижении нагрузки на работников на 1 их уровень стресса сократится на 0,63.

Следует отметить, что в данном анализе учитывали лишь формальные показатели перегрузки персонала, связанные с официальным оформлением на более высокие доли ставок (1,25; 1,5 и выше). Наряду с этим есть не учитываемые неформальные виды дополнительных трудовых затрат, которыми заведующий отделением по своему усмотрению нагружает своих подчинённых [7, 11].

В итоге работники загружены более чем интенсивно, но далеко не полная часть затрат их труда соответствует их непосредственным должностным обязанностям, за которые они получают заработную плату [18]. Работа сверх своих должностных обязанностей дополнительно не оплачивается и вообще никак не мотивируется, поэтому сотрудники воспринимают её как дополнительную неотвратимую бесплатную нагрузку и соответствующим образом относятся к ней [4].

Этому способствует сложившаяся в медицинских организациях независимость размера оплаты труда от результатов трудовых усилий [7, 19]. По этой причине для снижения стресса на работе необходимо сокращать уровень чрезмерного объёма трудовых затрат, в том числе (даже в большей степени) неформальных.

Удовлетворённость оплатой труда обладает обратно пропорциональным влиянием на уровень стресса, поскольку значение коэффициента регрессии составляет  $-0,310304$  (модель 2). Это означает, что рост среднего значения ответов медицинского персонала на вопрос анкеты об удовлетворённости оплатой труда на 1 приведёт к снижению уровня стресса медицинского персонала на работе на 0,31.

Выявленные закономерности свидетельствуют о хронической ловушке менеджмента медицинских организаций [20, 21]. Персонал, стремясь увеличить свою доходность, старается перейти на более высокие доли ставок, что приводит к перегрузкам и увеличивает стресс на работе. Аналогичные результаты возникают, когда работникам приходится увеличивать свои трудовые затраты в силу недостатка специалистов в медицинских организациях. Из-за этого в конечном итоге происходит снижение уровня доступности и качества медицинской помощи, что приводит к движению по замкнутому кругу.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Аксенова Е.И., Бессчетнова О.В. Показатели доступности и качества медицинской помощи, обеспечивающие удовлетворённость населения медицинской помощью в различных странах мира. Экспертный обзор. Москва: ГБУ НИИОЗММ ДЗМ, 2021. 40 с.
- Лудупова Е.Ю., Денисова М.А. Подходы к обеспечению внутреннего контроля качества медицинской помощи через оценку удовлетворённости пациентов в медицинской организации // Вестник Росздравнадзора. 2016. № 6. С. 61–66. EDN: XAYVKL
- Берсенева Е.А., Савостина Е.А., Мендель С.А. Опыт анкетирования пациентов как инструмента процессного управления медицинским учреждением. В сб.: Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом. Сборник научных трудов по итогам

## ВЫВОДЫ

1. Обратная связь, полученная от пациентов, позволяющая не только определить их оценку доступности и качества медицинской помощи, но и получить необходимую аналитическую информацию для управления этим показателем.

2. Основные факторы, снижающие значение показателя доступности и качества медицинской помощи, по мнению пациентов, это (1) очереди и постоянные ожидания; (2) невозможность попасть к узкопрофильному специалисту; (3) недоступность диагностических процедур; (4) невнимание, безразличие медицинских работников.

3. Выявлены организационно-экономические проблемы персонала медицинских организаций, которые коррелировали с оценками пациентов доступности и качества медицинской помощи: (1) уровень стресса на работе; (2) удовлетворённость оплатой труда; (3) уровень загруженности медицинского персонала на работе.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Вклад авторов.** М.М.М. — концептуализация, общее руководство, ресурсы, администрирование проекта; О.Г.Б. — исследование, анализ, обработка и управление результатами, создание черновика рукописи; Р.А.Б. — проверка, редактирование рукописи, визуализация.

**Источник финансирования.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов по представленной статье.

## ADDITIONAL INFORMATION

**Authors' contribution.** M.M.M. — conceptualization, supervision, resources, project administration; O.G.B. — investigation, formal analysis, data curation, writing — original draft; R.A.B. — validation, writing — review & editing, visualization.

**Funding source.** The study had no sponsorship.

**Competing interests.** The authors declare that there is no conflict of interest in the presented article.

международной научно-практической конференции №2. Новосибирск, 2015. 200 с.

4. Vafai K. Opportunism in organizations // The Journal of Law, Economics & Organization. 2010. Vol. 26, N. 1–2. P. 158–181. doi: 10.1093/jleo/ewn025

5. Глотов В.А., Павельев В.В. Векторная стратификация. Москва: Наука, 1984. 94 с.

6. Percentage of respondents worldwide who were satisfied with their country's national health system as of 2019, by country. Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/1109036/satisfaction-health-system-worldwide-bycountry/#statisticContainer> Дата обращения: 20.03.2024.



7. Bodrov O., Bodrova R., Econometric analysis of labor opportunism of the personnel of medical organization // *Procedia Economics and Finance*. 2015. Vol. 24. P. 76–82. doi: 10.1016/S2212-5671(15)00617-6
8. Lencioni P. *The five dysfunctions of team*. Publishing house Mann, Ivanov and Ferber. Series: Business novel, 2011. 192 p.
9. Князев Е.Г., Таевский А.Б. Внутренний контроль. Экспертиза качества медицинской помощи. Москва: АКТИОН — МЦФЭР. 2017. Режим доступа: [https://kcenter42.ru/doc/inf/smk/pres\\_1522930515.pdf](https://kcenter42.ru/doc/inf/smk/pres_1522930515.pdf) Дата обращения 27.03.2024.
10. Бодров О.Г. Экономическая свобода и трудовой оппортунизм работников фирмы // *Экономический анализ: теория и практика*. 2008. № 17. С. 35–39. EDN: JKLBJT
11. Бодров О.Г. Анализ трудового оппортунизма сотрудников фирмы // *Казанский экономический вестник*. 2013. № 5. С. 13–21. EDN: RZDVSZ
12. Bosman R., Van Winden F. Emotional hazard in a power-to-take experiment // *Economic Journal*. 2002. Vol. 476, N. 112. P. 147–169. doi: 10.1111/1468-0297.0j677
13. Vafai K. Abuse of authority and collusion in organizations // *European Journal of Political Economy*. 2005. Vol. 21. P. 385–405. doi: 10.1016/j.ejpoleco.2004.07.006
14. Bose A., Pal D., Sappington D.E.M. Equal pay for unequal work: Limiting sabotage in teams // *Journal of Economics and Management Strategy*. 2010. Vol. 19. P. 25–53. doi: 10.1111/j.1530-9134.2009.00244.x
15. Vafai K. Preventing abuse of authority in hierarchies // *International Journal of Industrial Organization*. 2002. Vol. 20. P. 1143–1166. doi: 10.1016/S0167-7187(02)00003-6
16. Vafai K. Delegation and opportunism // *Journal of Institutional and Theoretical Economics*. 2004. N. 3. P. 498–521. doi: 10.1628/0932456041960542
17. Таевский Б.В., Таевский А.Б., Князев Е.Г. Методика экспертизы качества медицинской помощи. Учебное пособие для врачей. Иркутск: РИО ГБОУ ДПО ИГМАПО, 2018. 123 с.
18. Минаев П.В., Федяев Д.В., Серяпина Ю.В., Скоморохова Т.В. Обзор зарубежного опыта внедрения электронного здравоохранения // *Фармаэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология*. 2021. Т. 14, № 1. С. 63–71. doi: 10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2021.085
19. Посулихина Н.С. Правовое обеспечение стимулирования внедрения инноваций в систему здравоохранения: опыт зарубежных стран // *Вестник Университета им. О.Е. Кутафина*. 2020. № 5. С. 112–121. doi: 10.17803/2311-5998.2020.69.5.112-121
20. Серёгина И.Ф., Князев Е.Г., Малаев М.Г., и др. Экспертиза качества медицинской помощи в современных условиях: проблемы и решения // *Вестник Росздравнадзора*. 2016. № 1. С. 14–20. EDN: VPIGTP
21. Швец Ю.Ю. Зарубежный опыт обеспечения качества медицинских услуг // *Транспортное дело России*. 2016. № 6. С. 51–52. EDN: XVIQQF

## REFERENCES

1. Aksenova EI, Besschetnova OV. *Pokazateli dostupnosti i kachestva meditsinskoj pomoshchi, obespechivayushchie udovletvorennost' naseleniya meditsinskoj pomoshch'yu v razlichnykh stranakh mira*. Ekspertnyi obzor. (Indicators of accessibility and quality of medical care that ensure public satisfaction with medical care in various countries of the world. Expert review.) Moscow: GBU NII OZMM DZM; 2021. 40 p. (In Russ.)
2. Ludupova EYu, Denisova MA. Approaches to ensuring internal quality control of medical care through the assessment of patient satisfaction in medical organizations. *Bulletin of Roszdravnadzor*. 2016;(6):61–66. (In Russ.) EDN: XAYVKL
3. Berseneva EA, Savostina EA, Mendel SA. The experience of patient questioning as a tool for process management of a medical institution. In: *Aktual'nye problemy meditsiny v Rossii i za rubezhom*. Sbornik nauchnykh trudov po itogam mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii №2. (Actual problems of medicine in Russia and abroad. Collection of scientific papers on the results of the international scientific and practical conference No. 2.) Novosibirsk; 2015. 200 p. (In Russ.)
4. Vafai K. Opportunism in organizations. *The Journal of Law, Economics & Organization*. 2010;26(1–2):158–181. doi: 10.1093/jleo/ewn025
5. Glotov VA, Paveliev VV. *Vektornaya stratifikatsiya*. (Vector stratification.) Moscow: Nauka; 1984. 94 p. (In Russ.)
6. *Percentage of respondents worldwide who were satisfied with their country's national health system as of 2019, by country*. Available from: <https://www.statista.com/statistics/1109036/satisfaction-health-system-worldwide-bycountry/#statisticContainer> Accessed: Mar 27, 2024.
7. Bodrov OG, Bodrova RA. Econometric analysis of labor opportunity of the personnel of medical organization. *Procedia Economics and Finance*. 2015;24:76–82. doi: 10.1016/S2212-5671(15)00617-6
8. Lencioni P. *The five dysfunctions of team*. Publishing house Mann, Ivanov and Ferber. Series: Business novel; 2011. 192 p.
9. Knyazev EG, Taevsky AB. *Internal control. Examination of the quality of medical care*. Moscow: AKTION — MCFER; 2017. Available from: [https://kcenter42.ru/doc/inf/smk/pres\\_1522930515.pdf](https://kcenter42.ru/doc/inf/smk/pres_1522930515.pdf) Accessed: Mar 27, 2024. (In Russ.)
10. Bodrov OG. Economic freedom and labor opportunism of firm employees. *Economic Analyses: Theory and Practice*. 2008;(17):35–39. (In Russ.) EDN: JKLBJT
11. Bodrov OG. Analysis of the labor opportunism of the company's employees. *Kazanskii ekonomicheskii vestnik*. 2013;(5):13–21. (In Russ.) EDN: RZDVSZ
12. Bosman R, Van Winden F. Emotional hazard in a power-to-take experiment. *Economic Journal*. 2002;476(112):147–169. doi: 10.1111/1468-0297.0j677
13. Vafai K. Abuse of authority and collusion in organizations. *European Journal of Political Economy*. 2005;21:385–405. doi: 10.1016/j.ejpoleco.2004.07.006
14. Bose A, Pal D, Sappington DEM. Equal pay for unequal work: Limiting sabotage in teams. *Journal of Economics and Management Strategy*. 2010;19:25–53. doi: 10.1111/j.1530-9134.2009.00244.x
15. Vafai K. Preventing abuse of authority in hierarchies. *International Journal of Industrial Organization*. 2002;20:1143–1166. doi: 10.1016/S0167-7187(02)00003-6
16. Vafai K. Delegation and opportunism. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*. 2004;(3):498–521. doi: 10.1628/0932456041960542
17. Taevsky BV, Taevsky AB, Knyazev EG. *Metodika ehkspertizy kachestva meditsinskoj pomoshchi*. Uchebnoe posobie dlya vrachei. (Methods of examination of the quality of medical care. A textbook

for doctors.) Irkutsk: RIO GBOU DPO IGMAPO; 2018. 123 p. (In Russ.)  
**18.** Minaev PV, Fedyaev DV, Seryapina YuV, Skomorokhova TV. Review of foreign experience in the implementation of ehealth. *Farmakoekonomika. Modern Pharmacoeconomics and Pharmacoepidemiology.* 2021;14(1):63–71. (In Russ.) doi: 10.17749/2070-4909/farmakoekonomika.2021.085

**19.** Posulikhina NS. Legal ensurance to stimulate innovation into the health system: experience of foreign countries. *Courier of the Kuta-*

*fin Moscow State Law University.* 2020;(5):112–121. (In Russ.) doi: 10.17803/2311-5998.2020.695.112-121

**20.** Seregina IF, Knyazev EG, Malaev MG, Taevsky BV, Taevsky AB. Medical care quality evaluation in modern conditions: issues and solutions. *Bulletin of Roszdravnadzor.* 2016;(1):14–20. (In Russ.) EDN: VPIGTP

**21.** Shvets YuYu. Foreign experience of quality assurance of medical services. *Transport business in Russia.* 2016;(6):51–52. (In Russ.) EDN: XVIQQF

## ОБ АВТОРАХ

**Миннуллин Марсель Мансурович**, канд. мед. наук, министр, Министерство здравоохранения Республики Татарстан, г. Казань, Россия;  
 ORCID: 0000-0001-9761-003X;  
 eLibrary SPIN: 3615-1110;  
 e-mail: Marsel.Minnullin@tatar.ru

**\*Бодров Олег Германович**, канд. экон. наук, доц., каф. экономической теории и эконометрики, Институт управления, экономики и финансов, Казанский (Приволжский) Федеральный университет, г. Казань, Россия;  
 ORCID: 0000-0003-4322-6053;  
 eLibrary SPIN: 1049-0726;  
 e-mail: bodrov7@yandex.ru

**Бодрова Резеда Ахметовна**, д-р мед. наук, доц., зав. каф., каф. реабилитологии и спортивной медицины, Казанская государственная медицинская академия, г. Казань, Россия;  
 ORCID: 0000-0003-3540-0162;  
 eLibrary SPIN: 1201-5698;  
 e-mail: bodrovarezeda@yandex.ru

## AUTHORS' INFO

**Marsel M. Minnullin**, MD, Cand. Sci. (Med.), Minister, Ministry of Healthcare of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russia;  
 ORCID: 0000-0001-9761-003X;  
 eLibrary SPIN: 3615-1110;  
 e-mail: Marsel.Minnullin@tatar.ru

**\*Oleg G. Bodrov**, Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Depart. of Economic Theory and Econometrics, Institute of Management, Economics and Finance, Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia;  
 ORCID: 0000-0003-4322-6053;  
 eLibrary SPIN: 1049-0726;  
 e-mail: bodrov7@yandex.ru

**Rezeda A. Bodrova**, MD, Dr. Sci. (Med.), Assoc. Prof., Head of Depart., Depart. of Rehabilitation and Sports Medicine, Kazan State Medical Academy, Kazan, Russia;  
 ORCID: 0000-0003-3540-0162;  
 eLibrary SPIN: 1201-5698;  
 e-mail: bodrovarezeda@yandex.ru

\* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author