
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, СОЦИОЛОГИЯ И ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ/PUBLIC HEALTH AND HEALTHCARE ORGANIZATION, SOCIOLOGY AND HISTORY OF MEDICINE

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.68> EDN: QHACAK**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ С КЛИНИЦИСТАМИ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЕЙ ВО ВЗРОСЛОЙ СЕТИ**

Научная статья

Нигматзянова А.А.^{1,*}, Хузижанов Ф.В.²¹ ORCID : 0009-0001-9752-9300;² ORCID : 0000-0003-0767-0907;^{1,2} Казанский государственный медицинский университет Минздрава России, Казань, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (aynaz.nigmatzyanova[at]gmail.com)

Предложена: 14.07.2026; Принята: 04.09.2026; Опубликовано: 17.09.2026

Аннотация

Цель исследования — оценить особенности взаимодействия врачей терапевтических и хирургических специальностей со специалистами ультразвуковой диагностики, включая уровень доверия, информативность заключений и цифровые предпочтения. Проведен анализ анкетных данных с использованием критерия χ^2 Пирсона. Установлено, что между группами существуют статистически значимые различия в уровне доверия к заключениям УЗИ, оценке их информативности, частоте профессионального взаимодействия и предпочтениях в цифровом формате получения данных. Хирурги демонстрируют более критическое отношение к заключениям и большую потребность в дополнительной диагностике, тогда как терапевты чаще выражают полное доверие. Полученные данные свидетельствуют о различиях в клиническом мышлении и диагностических подходах, что необходимо учитывать при организации междисциплинарного взаимодействия.

Ключевые слова: ультразвуковая диагностика, междисциплинарное взаимодействие, доверие к диагностике, терапевты, хирурги, цифровизация медицины.

INTERDISCIPLINARY COLLABORATION BETWEEN SPECIALISTS IN ULTRASOUND DIAGNOSTICS AND CLINICIANS IN THE FIELDS OF GENERAL MEDICINE AND SURGERY WITHIN THE ADULT HEALTHCARE NETWORK

Research article

Nigmatzyanova A.A.^{1,*}, Khuzikhanov F.V.²¹ ORCID : 0009-0001-9752-9300;² ORCID : 0000-0003-0767-0907;^{1,2} Kazan state medical university, Kazan, Russian Federation

* Corresponding author (aynaz.nigmatzyanova[at]gmail.com)

Suggested: 14.07.2026; Accepted: 04.09.2026; Published: 17.09.2026

Abstract

The aim of the study was to assess the characteristics of collaboration between doctors specialising in internal medicine and surgery and ultrasound diagnosticians, including levels of trust, the informative value of findings, and digital preferences. Questionnaire data were analysed using Pearson's χ^2 test. It was found that there are statistically significant differences between the groups in the level of trust in ultrasound findings, the assessment of their informativeness, the frequency of professional interaction, and preferences regarding the digital format for receiving data. Surgeons demonstrate a more critical attitude towards findings and a greater need for additional diagnostics, whereas general practitioners more often express complete trust. The data obtained indicate differences in clinical reasoning and diagnostic approaches, which must be taken into account when organising interdisciplinary collaboration.

Keywords: ultrasound diagnostics, interdisciplinary collaboration, confidence in diagnosis, general practitioners, surgeons, digitalisation of medicine.

Введение

Эффективность современной медицинской помощи во многом определяется качеством междисциплинарного взаимодействия между клиницистами и специалистами инструментальной диагностики [1], [2], [3]. Ультразвуковая диагностика является одним из наиболее широко используемых методов визуализации, от результатов которого во многом зависит тактика ведения пациента [4].

Согласно современным исследованиям, качество коммуникации между врачами-клиницистами и специалистами лучевой диагностики непосредственно влияет на точность диагностики, безопасность пациентов и эффективность лечебного процесса [2], [5]. При этом недостаточная информативность протоколов и ограниченность профессионального взаимодействия могут приводить к снижению доверия между специалистами и увеличению числа диагностических ошибок [5], [6].

Особое значение приобретает вопрос доверия врачей различных специальностей к заключениям УЗИ, а также степень их вовлечённости в обсуждение диагностического процесса: терапевтический и хирургический профили принципиально различаются по характеру клинического мышления и требованиям к диагностической информации [3], [7].

Целью настоящего исследования является выявление различий в восприятии и использовании результатов ультразвуковой диагностики врачами различных специальностей.

Методы и принципы исследования

Проведено выборочное социально-гигиеническое исследование среди врачей терапевтических и хирургических специальностей в медицинских организациях г. Казани во взрослой сети. Анкетированием было охвачено всего 163 специалиста клинического профиля, из них 87 специалистов терапевтического профиля, и 76 — хирургического профиля.

Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России. В опросе на добровольной основе приняли участие врачи терапевтических и хирургических специальностей; участие носило анонимный характер, все респонденты были проинформированы о цели исследования.

Анализ включал оценку: уровня доверия к заключениям УЗИ, информативности протоколов, частоты взаимодействия со специалистами УЗИ, удовлетворенности спектром исследований, предпочтений в формате представления данных.

Статистическая обработка проводилась с использованием программы StatTech v. 4.12.4. Поскольку в работе сравнивались распределения ответов (качественных признаков) между независимыми группами, для анализа категориальных данных применялся критерий χ^2 Пирсона. Так как сравнение проводилось только между двумя группами врачей, поправка на множественные сравнения не вводилась. Анализировалось распределение ответов по всем предложенным вариантам в каждой группе. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Основные результаты

Анализ уровня доверия показал статистически значимые различия между группами ($p = 0,001$): терапевты достоверно чаще полностью доверяют заключениям специалистов УЗИ (63,2% против 36,8% у хирургов). При этом хирурги значимо чаще выбирают промежуточную позицию — доверяют заключению, но дополнительно назначают дообследование (55,3% против 35,6% у терапевтов). Доля выраженного недоверия к заключениям в обеих группах невелика, но у хирургов она выше (7,9% против 1,1%). Данные обобщены на рисунке 1.

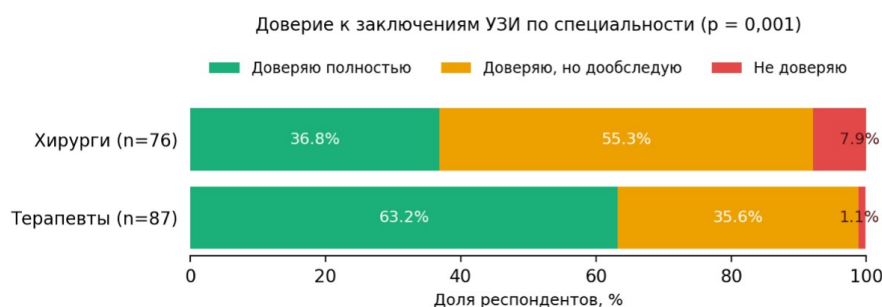


Рисунок 1 - Доверие врачей терапевтического и хирургического профилей к заключениям специалистов ультразвуковой диагностики

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.68.1>

Анализ полноты ответов также выявил статистически значимые различия ($p = 0,012$): исчерпывающие ответы на поставленные вопросы получают 43,7% терапевтов и 28,9% хирургов. Доля врачей, иногда не получающих нужного ответа, в обеих группах сопоставима (50,6% терапевтов и 51,3% хирургов). Наиболее выраженное расхождение — в группе, регулярно сталкивающейся с отсутствием ответов в заключениях: среди хирургов таких почти втрое больше, чем среди терапевтов (19,7% против 5,7%). Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Анализ полноты ответов в заключениях специалистов ультразвуковой диагностики на запросы врачей хирургических и терапевтических специальностей

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.68.2>

Категории ответа	Терапевтическая		Хирургическая		p
	n	%	n	%	
Да, всегда получаю ответы на поставленные	38	43,7	22	28,9	0,012*

Категории ответа	Терапевтическая		Хирургическая		p
	n	%	n	%	
вопросы					
Иногда не получаю нужного ответа	44	50,6	39	51,3	
Довольно часто в заключениях не получаю ответов	5	5,7	15	19,7	

Примечание: $n = 163$; $p = 0,012$, критерий χ^2 Пирсона

Анализ качества заключений протоколов исследований также показал статистически значимые различия ($p = 0,005$): 92,0% терапевтов считают заключения информативными и в основном совпадающими с диагнозом пациента, тогда как среди хирургов доля таких ответов составила 73,7%. Спорный характер заключений, не совпадающих с результатами других исследований и диагнозом, отмечают 22,4% хирургов — почти втрое больше, чем терапевтов (8,0%). Примечательно, что оценки о полной неинформативности заключений (3,9%) встречаются только среди хирургов; среди терапевтов такие ответы отсутствуют. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Анализ оценки врачами терапевтических и хирургических специальностей качества заключений протоколов исследований, предоставляемых специалистами ультразвуковой диагностики

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.68.3>

Категории ответа	Терапевтическая		Хирургическая		p
	n	%	n	%	
Заключения информативны и в основном совпадают с диагнозом пациента	80	92,0	56	73,7	0,005*
Заключения в основном спорные и не совпадают с результатами других исследований и диагнозом пациента	7	8,0	17	22,4	
Заключения не информативны и не совпадают с диагнозом пациента	0	0,0	3	3,9	

Анализ частоты обсуждения сомнительных заключений с врачом ультразвуковой диагностики статистически значимых различий не выявил ($p = 0,083$): о полном отсутствии такого обсуждения сообщили 35,6% терапевтов и 23,7% хирургов, о редком обсуждении — 32,2% терапевтов и 27,6% хирургов, о регулярном обсуждении — 32,2% терапевтов и 48,7% хирургов. Несмотря на отсутствие статистической значимости, прослеживается тенденция: хирурги чаще указывают на регулярное обсуждение сложных случаев с врачом УЗИ, тогда как терапевты чаще сталкиваются с полным отсутствием такого обсуждения. Данные представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Анализ частоты обсуждения сомнительных заключений специалистов УЗИ с врачами в зависимости от профессиональной принадлежности

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.68.4>

Категории ответа	Терапевтическая		Хирургическая		p
	n	%	n	%	
Врач УЗИ не обсуждает сложные диагностические случаи с лечащим врачом	31	35,6	18	23,7	0,083
Врач УЗИ редко обсуждает сложные диагностические случаи с лечащим врачом	28	32,2	21	27,6	
Врач УЗИ регулярно обсуждает сложные случаи с лечащим врачом	28	32,2	37	48,7	

В отношении частоты обсуждения диагностического процесса с врачами УЗИ выявлены статистически значимые различия ($p = 0,011$): треть терапевтов (33,3%) никогда не проводила совместного обсуждения диагностического процесса, тогда как среди хирургов таких оказалось лишь 13,2%. Хирурги значительно чаще терапевтов как редко (44,7% против 33,3%), так и регулярно (42,1% против 33,3%) участвуют в обсуждении диагностического процесса с врачами УЗИ. Данные представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Анализ частоты обсуждения диагностического процесса с врачами ультразвуковой диагностики в зависимости от профессиональной принадлежности

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.68.5>

Категории ответа	Терапевтическая		Хирургическая		p
	n	%	n	%	
Нет, никогда не проводил совместного обсуждения	29	33,3	10	13,2	0,011*
Редко советуюсь по поводу диагностического процесса	29	33,3	34	44,7	
Регулярно провожу обсуждение диагностического процесса	29	33,3	32	42,1	

При этом значимость обсуждения сомнительных случаев признается обеими группами (90,8%), однако фактическая реализация взаимодействия остается недостаточной.

Анализ цифровых предпочтений показал статистически значимые различия в готовности получать УЗ-снимки и видео исследований в электронном формате ($p = 0,011$): такой формат хотели бы получать 72,4% хирургов против 52,9% терапевтов, тогда как не заинтересованы в этом 27,6% хирургов и 47,1% терапевтов. Данные представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Анализ готовности врачей терапевтических и хирургических специальностей получать УЗ-снимки или видео исследований в электронном формате

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.68.6>

Категории ответа	Терапевтическая		Хирургическая		p
	n	%	n	%	
Нет	41	47,1	21	27,6	0,011*
Да	46	52,9	55	72,4	

Готовность получать протоколы УЗИ онлайн через цифровые технологии, напротив, высока в обеих группах и статистически значимо не различается ($p = 0,486$): такой формат хотели бы получать 75,0% хирургов и 70,1% терапевтов, тогда как не видят в этом необходимости 25,0% хирургов и 29,9% терапевтов. Данные представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Анализ готовности врачей терапевтических и хирургических специальностей получать протоколы УЗИ онлайн через цифровые технологии

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.171.68.7>

Категории ответа	Терапевтическая		Хирургическая		p
	n	%	n	%	
Да	61	70,1	57	75,0	0,486
Нет, не вижу в этом необходимости	26	29,9	19	25,0	

В большинстве других параметров, включая: информирование о жизнеугрожающих состояниях, удовлетворенность перечнем исследований, формат протоколов, статистически значимых различий не выявлено ($p > 0,05$).

Обсуждение

Терапевты чаще полностью доверяют заключениям специалистов УЗИ (63,2% против 36,8% у хирургов) — вероятно, потому что их клиническая тактика менее инвазивна и допускает большую опору на интегральную оценку. Хирурги, напротив, чаще занимают промежуточную позицию, доверяя заключению, но дополнительно назначая дообследование (55,3% против 35,6% у терапевтов): цена диагностической ошибки при оперативном вмешательстве принципиально выше, что и обуславливает их потребность в дополнительной верификации.

Схожая закономерность описана в качественном исследовании Fatahi et al. [9], проведенном методом фокус-групп среди 22 клиницистов различных специальностей в Швеции: авторы также отмечают более критичное отношение к компетентности специалистов лучевой диагностики именно со стороны хирургических специальностей (ортопедов), тогда как врачи внутренних болезней и абдоминальные хирурги в их выборке чаще полагались на заключения без дополнительной проверки. Авторы связывают это с тем, что хирурги-ортопеды чаще самостоятельно анализируют изображения в повседневной практике, что повышает их собственную диагностическую компетентность и одновременно — требовательность к качеству заключений. Это согласуется с выявленной в настоящем исследовании закономерностью: критическая позиция хирургов может отражать не столько недоверие как таковое, сколько более высокую вовлеченность этой группы в самостоятельную интерпретацию изображений.

Выявленные различия в полноте ответов указывают на то, что стандартные протоколы УЗИ недостаточно адаптированы к потребностям хирургических специальностей: исчерпывающие ответы на свои вопросы получают 43,7% терапевтов против 28,9% хирургов, а доля тех, кто регулярно сталкивается с отсутствием ответов в заключениях, среди хирургов почти втрое выше, чем среди терапевтов (19,7% против 5,7%) [10]. При этом доля врачей, лишь иногда не получающих нужного ответа, в обеих группах практически одинакова (50,6% и 51,3% соответственно) — то есть основное расхождение сосредоточено именно на полюсах шкалы, а не в промежуточной категории.

То, что 90,8% врачей обеих групп признают значимость обсуждения сложных случаев, само по себе говорит о запросе на прямую коммуникацию между клиницистами и специалистами УЗИ. Вопрос — не в мотивации, а в отсутствии организационного механизма для такого взаимодействия.

Схожая картина зафиксирована и в масштабном российском опросе Шадеркина И. А. и Шадеркиной В. А. [5]: среди 898 опрошенных врачей 85,75% клиницистов заявили о потребности в непосредственном доступе к первичным диагностическим данным, а подавляющее большинство респондентов (92,76%) признали, что совместная работа клиницистов и специалистов диагностического профиля способствует повышению качества медицинской помощи. При этом в числе факторов, препятствующих такому взаимодействию, авторы называют дефицит кадров и компетенций (28,7% ответов), а также организационные и технологические барьеры (порядка 23% каждый) — что созвучно выявленному в настоящем исследовании разрыву между высокой декларируемой ценностью обсуждения

сложных случаев и низкой фактической частотой такого взаимодействия: готовность к диалогу присутствует у обеих сторон, тогда как организационные условия для его реализации остаются недостаточными.

Несмотря на это, фактическая частота таких обсуждений остаётся низкой, особенно среди терапевтов. Разрыв между декларируемой ценностью и реальной практикой — скорее организационная проблема, чем профессиональная: готовность к диалогу есть, структуры для него нет.

Полученные результаты позволяют сформулировать несколько практических предложений для медицинских организаций г. Казани. Прежде всего, назрела необходимость в разработке специализированных шаблонов протоколов ультразвукового исследования для хирургических специальностей — с обязательным описанием тех параметров, от которых зависит выбор хирургической тактики. Не менее важным направлением видится организация регулярных клинико-диагностических конференций, объединяющих врачей ультразвуковой диагностики, хирургов и терапевтов. Совместное обсуждение сложных случаев позволяет сблизить позиции специалистов разного профиля и снизить риск расхождений между данными диагностики и клинической интерпретацией. Наконец, требует более активного применения цифровизация диагностического процесса: клиницисту должен быть доступен не только текст заключения, но и изображения, а при необходимости — видеозапись самого исследования. Важно при этом подчеркнуть, что цифровые инструменты не заменяют, а дополняют профессиональное обсуждение результатов между специалистами — окончательное решение по-прежнему требует живого клинического диалога.

Готовность получать протоколы УЗИ онлайн высока и статистически не различается между группами (70,1% терапевтов и 75,0% хирургов; $p = 0,486$), тогда как в отношении снимков и видео исследований запрос хирургов выражен значимо сильнее (72,4% против 52,9% у терапевтов; $p = 0,011$). Это сочетается с очевидным риском: цифровизация ускоряет передачу данных, но снижает частоту очного профессионального общения [8], [9]. Это может подрывать то самое профессиональное доверие, дефицит которого зафиксирован в результатах.

Ограничения исследования

Настоящее исследование выполнено на выборке врачей медицинских организаций г. Казани, поэтому полученные результаты не могут быть напрямую экстраполированы на другие регионы Российской Федерации. Организация медицинской помощи, кадровое обеспечение, уровень цифровизации, структура медицинских организаций и особенности заболеваемости населения существенно различаются в зависимости от региона, что может оказывать влияние на характер междисциплинарного взаимодействия специалистов. Вместе с тем использованная методика исследования является универсальной и может быть применена для проведения аналогичных исследований в других субъектах Российской Федерации с учетом региональных особенностей демографических процессов и структуры заболеваемости населения. Сопоставление результатов, полученных в различных регионах, позволит более полно оценить существующие организационные проблемы и разработать дифференцированные подходы к совершенствованию взаимодействия специалистов ультразвуковой диагностики и врачей клинического профиля.

Заключение

Исследование выявило статистически значимые различия между терапевтами и хирургами в восприятии заключений УЗИ: терапевты чаще полностью доверяют результатам (63,2% против 36,8% у хирургов; $p = 0,001$) и получают исчерпывающие ответы на свои вопросы (43,7% против 28,9% у хирургов; $p = 0,012$), тогда как хирурги почти втрое чаще сталкиваются с регулярным отсутствием ответов в заключениях (19,7% против 5,7%) и чаще участвуют в обсуждении диагностических случаев ($p = 0,011$). Ключевые проблемы — несоответствие протоколов потребностям хирургических специальностей и ограниченная межпрофессиональная коммуникация при высокой декларируемой потребности в ней (90,8% обеих групп).

По результатам исследования целесообразно предложить следующие изменения. В первую очередь речь идёт о разработке структурированных протоколов УЗИ для хирургических специальностей с включением в заключения обязательных диагностически значимых параметров, без которых оперирующему врачу сложно принять обоснованное решение. Отдельного внимания заслуживает организация регулярных совместных клинико-диагностических разборов, а также обеспечение клиницистам доступа к изображениям и видеозаписям исследований через медицинскую информационную систему — это позволяет опираться не только на текст заключения, но и на сами данные обследования. Наконец, необходимо совершенствование программ последипломного обучения врачей ультразвуковой диагностики в части междисциплинарной коммуникации, поскольку именно взаимопонимание между специалистами разного профиля определяет практическую применимость результатов исследования.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Сорокин В. Г. Повышение квалификации врачей клинических специальностей в области медицинской визуализации: состояние проблемы / В. Г. Сорокин, Д. Г. Громов // Методология и технология непрерывного профессионального образования. — 2024. — № 4 (20). — С. 7–11. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-kvalifikatsii-vrachey-klinicheskikh-spetsialnostey-v-oblasti-meditsinskoj-vizualizatsii-sostoyanie-problemy> (дата обращения: 28.05.2026).
2. Бажанов А. Г. Новые подходы к диагностическим информационным системам в радиологии / А. Г. Бажанов, А. В. Соловьев, А. О. Чернов [и др.] // Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения. — 2023. — № 9 (1). — С. 7–20. — URL: <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2023-9-1-7-20> (дата обращения: 28.05.2026).
3. Джигоева О. Н. УЗИ-ассистированные осмотры — компетенция, сформировавшаяся в процессе междисциплинарных взаимодействий в клинической практике / О. Н. Джигоева // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2022. — С. 104–107. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uzi-assistirovannye-osmotry-kompetentsiya-sformirovavshayasya-v-protssesse-mezhdistsiplinarnyh-vzaimodeystviy-v-klinicheskoy> (дата обращения: 28.05.2026).
4. Катрич А. Н. Ультразвуковое исследование в выборе тактики лечения больных с заболеваниями печени / А. Н. Катрич, А. Н. Петровский, Н. А. Катрич, В. А. Порханов // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. — 2021. — № 12. — С. 34–43. — URL: <https://www.mediasphera.ru/issues/khirurgiya-zhurnal-im-n-i-pirogova/2021/12/1002312072021121034> (дата обращения: 28.05.2026).
5. Шадеркин И. А. Взаимодействие клинической и диагностической медицины. Результаты интернет-опроса врачей / И. А. Шадеркин, В. А. Шадеркина // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. — 2022. — № 3. — С. 7–14. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimodeystvie-klinicheskoy-i-diagnosticheskoy-meditsiny-rezultaty-internet-oprosa-vrachey> (дата обращения: 28.05.2026).
6. Шулькин И. М. Актуальные проблемы управления службой лучевой диагностики первичного уровня медико-санитарной помощи / И. М. Шулькин, А. В. Владимирский, Е. И. Шульц [и др.] // Менеджмент в здравоохранении. — 2023. — № 2. — С. 27–39. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50355129> (дата обращения: 28.05.2026).
7. European Society of Radiology (ESR). ESR paper on structured reporting in radiology—update 2023 // Insights into Imaging. — 2023. — Vol. 14. — Art. 199. — URL: <https://doi.org/10.1186/s13244-023-01560-0> (дата обращения: 28.05.2026).
8. Amano A. Perspectives on the Intersection of Electronic Health Records and Health Care Team Communication, Function, and Well-being / A. Amano, C. G. Brown-Johnson, M. Winget [et al.] // JAMA Network Open. — 2023. — Vol. 6, № 5. — Art. e2313178. — URL: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.13178> (accessed: 28.05.2026).
9. Fatahi N. Difficulties and possibilities in communication between referring clinicians and radiologists: perspective of clinicians / N. Fatahi, F. Krupic, M. Hellström // Journal of Multidisciplinary Healthcare. — 2019. — Vol. 12. — P. 555–564. — URL: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S207649> (accessed: 28.05.2026).
10. Schwartz L. H. Improving Communication of Diagnostic Radiology Findings through Structured Reporting / L. H. Schwartz, D. M. Panicek, A. R. Berk [et al.] // Radiology. — 2011. — Vol. 260, № 1. — P. 174–181. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21518775/> (accessed: 30.05.2026).

Список литературы на английском языке / References in English

1. Sorokin V. G. Povyshenie kvalifikatsii vrachey klinicheskikh spetsial'nostey v oblasti meditsinskoj vizualizatsii: sostoyanie problemy [Professional development of doctors in clinical specialties in the field of medical imaging: the current situation] / V. G. Sorokin, D. G. Gromov // Metodologiya i tekhnologiya nepreryvnogo professional'nogo obrazovaniya [Methodology and Technology of Continuing Professional Development]. — 2024. — № 4 (20). — P. 7–11. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-kvalifikatsii-vrachey-klinicheskikh-spetsialnostey-v-oblasti-meditsinskoj-vizualizatsii-sostoyanie-problemy> (accessed: 28.05.2026). [in Russian].
2. Bazhanov A. G. Novye podkhody k diagnosticheskim informatsionnym sistemam v radiologii [New Approaches to Diagnostic Information Systems in Radiology] / A. G. Bazhanov, A. V. Solov'ev, A. O. Chernov [et al.] // Rossiyskiy zhurnal telemeditsiny i elektronno go zdravookhraneniya [Russian Journal of Telemedicine and E-Health]. — 2023. — № 9 (1). — P. 7–20. — URL: <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2023-9-1-7-20> (accessed: 28.05.2026) [in Russian].
3. Dzhioeva O. N. UZI-assistirovannye osmotry — kompetentsiya, sformirovavshayasya v protssesse mezhdistisciplinarnykh vzaimodeystviy v klinicheskoy praktike [Ultrasound-assisted examinations — a field of expertise that has developed through interdisciplinary collaboration in clinical practice] / O. N. Dzhioeva // Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika [Cardiovascular Therapy and Prevention]. — 2022. — P. 104–107. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uzi-assistirovannye-osmotry-kompetentsiya-sformirovavshayasya-v-protssesse-mezhdistsiplinarnyh-vzaimodeystviy-v-klinicheskoy> (accessed: 28.05.2026). [in Russian].
4. Katrich A. N. Ul'trazvukovoe issledovanie v vybere taktiki lecheniya bol'nykh s zabolevaniyami pecheni [Ultrasound examination in determining the treatment strategy for patients with liver disease] / A. N. Katrich, A. N. Petrovskiy, N. A. Katrich, V. A. Porkhanov // Khirurgiya. Zhurnal im. N. I. Pirogova [Surgery. Pirogov Journal]. — 2021. — № 12. — P. 34–43. — URL: <https://www.mediasphera.ru/issues/khirurgiya-zhurnal-im-n-i-pirogova/2021/12/1002312072021121034> (accessed: 28.05.2026). [in Russian].
5. Shaderkin I. A. Vzaimodeystvie klinicheskoy i diagnosticheskoy meditsiny. Rezul'taty internet-oprosa vrachey [The Interaction between Clinical and Diagnostic Medicine. Results of an online survey of doctors] / I. A. Shaderkin, V. A. Shaderkina // Zhurnal telemeditsiny i elektronno go zdravookhraneniya [Journal of Telemedicine and E-Health]. — 2022. — №



3. — P. 7–14. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimodeystvie-klinicheskoy-i-diagnosticskoy-meditsiny-rezultaty-internet-oprosa-vrachey> (accessed: 28.05.2026). [in Russian].
6. Shul'kin I. M. Aktual'nye problemy upravleniya sluzhboy luchevoy diagnostiki pervichnogo urovnya mediko-sanitarnoy pomoshchi [Current Issues in the Management of Radiology Services in Primary Healthcare] / I. M. Shul'kin, A. V. Vladimirovskiy, E. I. Shul'ts [et al.] // Menedzhment v zdravookhranении [Healthcare Management]. — 2023. — № 2. — P. 27–39. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50355129> (accessed: 28.05.2026). [in Russian].
7. European Society of Radiology (ESR). ESR paper on structured reporting in radiology—update 2023 // Insights into Imaging. — 2023. — Vol. 14. — Art. 199. — URL: <https://doi.org/10.1186/s13244-023-01560-0> (дата обращения: 28.05.2026).
8. Amano A. Perspectives on the Intersection of Electronic Health Records and Health Care Team Communication, Function, and Well-being / A. Amano, C. G. Brown-Johnson, M. Winget [et al.] // JAMA Network Open. — 2023. — Vol. 6, № 5. — Art. e2313178. — URL: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.13178> (accessed: 28.05.2026).
9. Fatahi N. Difficulties and possibilities in communication between referring clinicians and radiologists: perspective of clinicians / N. Fatahi, F. Krupic, M. Hellström // Journal of Multidisciplinary Healthcare. — 2019. — Vol. 12. — P. 555–564. — URL: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S207649> (accessed: 28.05.2026).
10. Schwartz L. H. Improving Communication of Diagnostic Radiology Findings through Structured Reporting / L. H. Schwartz, D. M. Panicek, A. R. Berk [et al.] // Radiology. — 2011. — Vol. 260, № 1. — P. 174–181. — URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21518775/> (accessed: 30.05.2026).