

# Цифровые технологии в работе врачей: восприятие, компетенции, драйверы и барьеры

**МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА ВЕЛДАНОВА**

Директор Центра развития здравоохранения  
Школы управления СКОЛКОВО, профессор, д.м.н.



X Всероссийская конференция по искусственному интеллекту в здравоохранении  
и системам поддержки принятия врачебных решений  
12-13 февраля 2026 года, Москва



# Прогноз мирового развития цифровых медицинских технологий

В 2024 году рынок цифрового здравоохранения оценивался в \$312,9 млрд.

Прогнозируемый размер  
рынка в 2034 г.

**\$2,19 трлн**

## Ключевые рыночные тенденции

### Факторы роста

- Растущий спрос на услуги удаленного мониторинга пациентов
- Растущее использование смартфонов и доступности интернет-соединения
- Благоприятные государственные инициативы и финансирование в сфере цифрового здравоохранения
- Рост вложений венчурного капитала

### Подводные камни и проблемы

- Вопросы защиты персональных данных и кибербезопасности пациентов
- Значительные затраты на внедрение новых цифровых медицинских технологий, что может затруднять их широкое распространение

X Всероссийская конференция по искусственному интеллекту в здравоохранении и системам поддержки принятия врачебных решений  
12-13 февраля 2026 года, Москва



# Цифровизация здравоохранения в России

## Рост рынка цифровой медицины

По данным на 2023 г., объем российского рынка цифровой медицины составил **38 млрд руб.**, а общий рынок медицинских технологий достиг 46,63 млрд руб.

Прогнозируется, что к 2030 г. объем рынка цифровой медицины вырастет **до 123 млрд руб\***.

## Быстрая цифровизация

Создание **более миллиона автоматизированных рабочих** мест для медицинских работников.

Около **30%** медицинских организаций страны полностью перешли на электронный документооборот

## Внедрение искусственного интеллекта

На 1 января 2024 г. Росздравнадзором было зарегистрировано **26 медицинских изделий с ИИ**, **77 % из них разработаны 13 российскими компаниями.**

- Галстян А. Г., Мартиросян В. А. Анализ рынка цифровой медицины в России и прогнозы его развития //Век качества. – 2025. – №. 1. – С. 46-75.
- Гусев А.В., Артемова О.Р., Васильев Ю.А., Владимирский А.В. Внедрение медицинских изделий с технологиями искусственного интеллекта в здравоохранении России: итоги 2023 г. Национальное здравоохранение. 2024; 5 (2): 17–24. <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2024.5.2.17-24>
- Zdrav.Expert. Цифровизация здравоохранения, выступление министра здравоохранения Михаила Мурашко на конгрессе «Человек и лекарство».

Х Всероссийская конференция по искусственному интеллекту в здравоохранении и системам поддержки принятия врачебных решений 12-13 февраля 2026 года, Москва



# Цель и задачи исследования

ЦЕЛЬ



Исследовать особенности восприятия и интеграции цифровых технологий в профессиональной среде врачей для определения путей эффективной цифровой трансформации здравоохранения.

## ЗАДАЧИ

- Оценить **уровень осведомленности** медицинских работников о современных цифровых технологиях.
- Исследовать **опыт применения** врачами цифровых технологий.
- Выявить **ключевые барьеры и драйверы внедрения** цифровых технологий в медицинскую практику.

# Дизайн исследования



**460** врачей

(10 на качественном этапе и  
450 на количественном этапе)

**19** специальностей

**8** федеральных округов

## Mixed Methods Study

**Этап 1.** Глубинные интервью

**Этап 2.** Всероссийское кросс-секционное исследование

## Критерии включения:

1. работа в российском городе с населением **> 100 000 человек**
2. стаж работы по специальности **>3 лет**;
3. работа в **государственных или частных учреждениях** (врачи, работающие в ведомственных медицинских учреждениях, к участию не допускались).

# Дизайн исследования

## Этап 1: Понимание Качественный этап

### Метод & География

Качественные глубинные интервью онлайн,  
длительностью до 1,5 ч  
10 онлайн ГИ с врачами в Москве

Даты полевых работ:  
11-18 ноября 2024 г

Композиция	Врачи амбулаторного поликлинического звена		Врачи стационарных МО /из КДЦ	Врачи из Федеральных центров
	Коммерческие	Муниципальные	Муниципальные	Муниципальные
Терапевты	1	1	-	-
Эндокринологи	1	1	1	1
Кардиологи	1	1	1	1

### Целевая аудитория

Врачи, имеющие опыт взаимодействия с технологиями: телемедицина, ИИ, рекомендация пациентам устройств для мониторинга

## Этап 2: Оценка Количественный этап

### Метод & География

450 онлайн анкет с самозаполнением,  
длительность 30 минут,  
Города России 100К+

Даты полевых работ:  
24 февраля –  
17 марта 2025 г

Композиция	Москва или Санкт-Петербург	Другие регионы	Всего
Терапевты и педиатры	46	135	181
Врачи других специальностей	82	187	269
Всего	128	322	450

### Целевая аудитория

Амбулаторные и стационарные врачи 19 разных специальностей

# Профиль опрошенных врачей, количественный этап

## Федеральный округ

Центральный федеральный округ	30%
Приволжский федеральный округ	29%
Сибирский федеральный округ	14%
Южный федеральный округ	10%
Уральский федеральный округ	8%
Северо-Западный федеральный округ	7%
Дальневосточный федеральный округ	2%
Северо-Кавказский федеральный округ	1%

## Тип лечебного учреждения

Государственное	78%
Муниципального подчинения	51%
Регионального подчинения	22%
Федерального подчинения	5%
Коммерческое	22%

## Специальность

Терапевт / врач общей практики	25%
Эндокринолог	16%
Педиатр	12%
Гинеколог	10%
Кардиолог	9%
Невролог	6%
ЛОР	4%
Гастроэнтеролог	4%
Хирург	4%
Пульмонолог	3%
Офтальмолог	2%
Аллерголог	2%
Уролог	2%

## Возрастные группы

до 30 лет	12%
31-40 лет	41%
41-50 лет	29%
50+ лет	18%

## Пол

Женщины	88%
Мужчины	12%

## Тип приема пациентов

Амбулаторный прием	93%
Стационарный прием	7%

# Статистические методы

Методология соответствует международным стандартам медицинских исследований и требованиям биомедицинской статистики.

Для определения необходимого размера выборки

применена стандартная формула расчета для описательных поперечных исследований с категориальными переменными:

$$n = Z^2_{\alpha/2} \times p \times (1-p) / E^2.$$

Исследование проводилось с использованием взвешенных выборок согласно распределению врачей первого звена и узких специалистов в Москве и Санкт-Петербурге и других городах.

Распределение интервью до взвешивания	Количество интервью			%		
	Всего	Москва или Санкт-Петербург	Другие регионы	Всего	Москва или Санкт-Петербург	Другие регионы
Терапевты / педиатры	181	46	135	40%	10%	30%
Другие специалисты	269	82	187	60%	18%	42%
Всего	450	128	322	100%	28%	72%

Описательная статистика анализируемой группы представлена процентами для категориальных переменных, для количественных переменных рассчитаны средние значения.

Для выявления статистически значимых различий между группами применялся **двусторонний Z-тест** при уровне значимости  **$\alpha=0,05$** .

Распределение в ГС согласно статистике	Количество врачей			%		
	Всего	Москва или Санкт-Петербург	Другие регионы	Всего	Москва или Санкт-Петербург	Другие регионы
Терапевты / педиатры	153767	26 253	127 514	37%	6%	31%
Другие специалисты	264 001	54 513	209 488	63%	13%	50%
Всего	417 768	80 766	337 002	100%	19%	81%

X Всероссийская конференция по искусственному интеллекту в здравоохранении и системам поддержки принятия врачебных решений  
12-13 февраля 2026 года, Москва



# Типы цифровых технологий

Сокращенное название	Полная формулировка, которая использовалась при опросе
<b>1.Телемедицина</b>	
1.1 Дистанционные консультации врач-пациент	Дистанционные (телемедицинские) консультации врач-пациент с использованием аудио- или видеосвязи
1.2 Дистанционные консультации врач-врач	Дистанционные (телемедицинские) консультации врач-врач с использованием аудио- или видеосвязи (например, для неотложных случаев, плановых консультаций, онлайн-консилиумов)
<b>2.Нишевые технологии</b>	
2.1 Дистанционное наблюдение пациента	Дистанционное наблюдение пациента (например, с помощью медицинских датчиков или когда пациент передает дистанционно врачу свои показатели через приложение и т.д.)
2.2 Устройства для мониторинга состояния пациента	Специализированные устройства для мониторинга состояния пациента (например, датчик глюкометрии, инсулиновая помпа, кардиофлэшка и т.д.)
<b>3. Новейшие технологии</b>	
3.1 Технологии для диагностики	Технологии для диагностики (например, использование компьютерного зрения для распознавания рентгеновских снимков, КТ, МРТ, родинок и т.д.)
3.2 Системы поддержки врача в принятии решения (СППВР)	Системы поддержки врача в принятии врачебного решения (анализ медкарты пациента, анализ анамнеза, симптоматики, результатов обследований). Например, Webiomed, ТОП-3, Sapia, Onqueta и т.п.
3.3 Чат-боты для сбора информации, анализа исследований и т.п.	Чат-боты для перевода с иностранного языка, сбора информации, анализа клинических исследований и т.п. (например, чат GPT, Perplexity, Гига Чат, Deep L и т.п.)

# Какое место новые цифровые технологии занимают в жизни врачей?

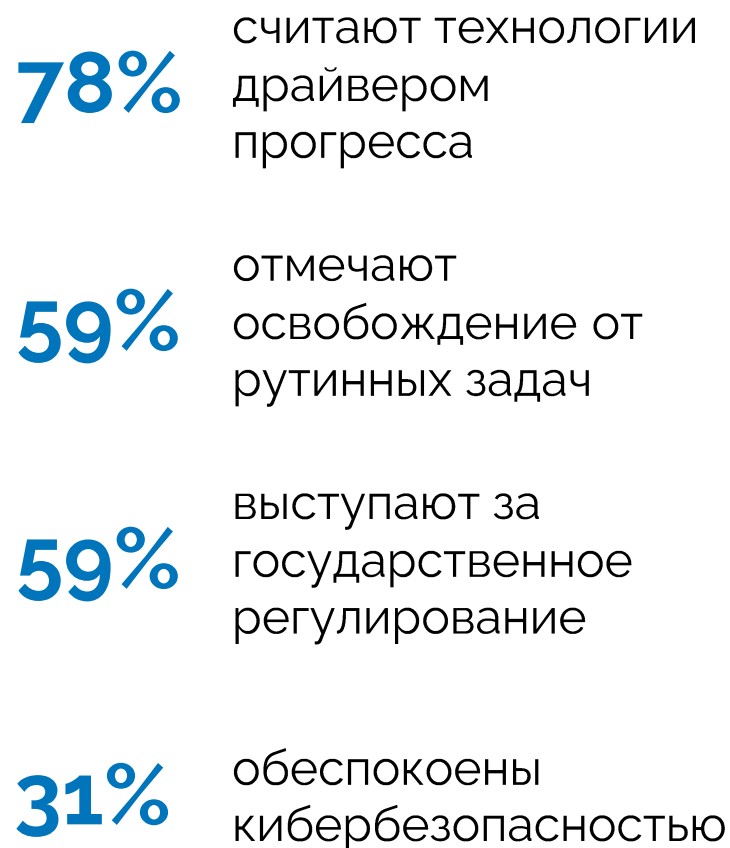


# 65%

Врачей уже начали использовать  
отдельные технологии в своей практике

# Врачи позитивно относятся к цифровым технологиям

% врачей, согласных с утверждением, top-2 по 7-балльной шкале  
База: 450 респондентов



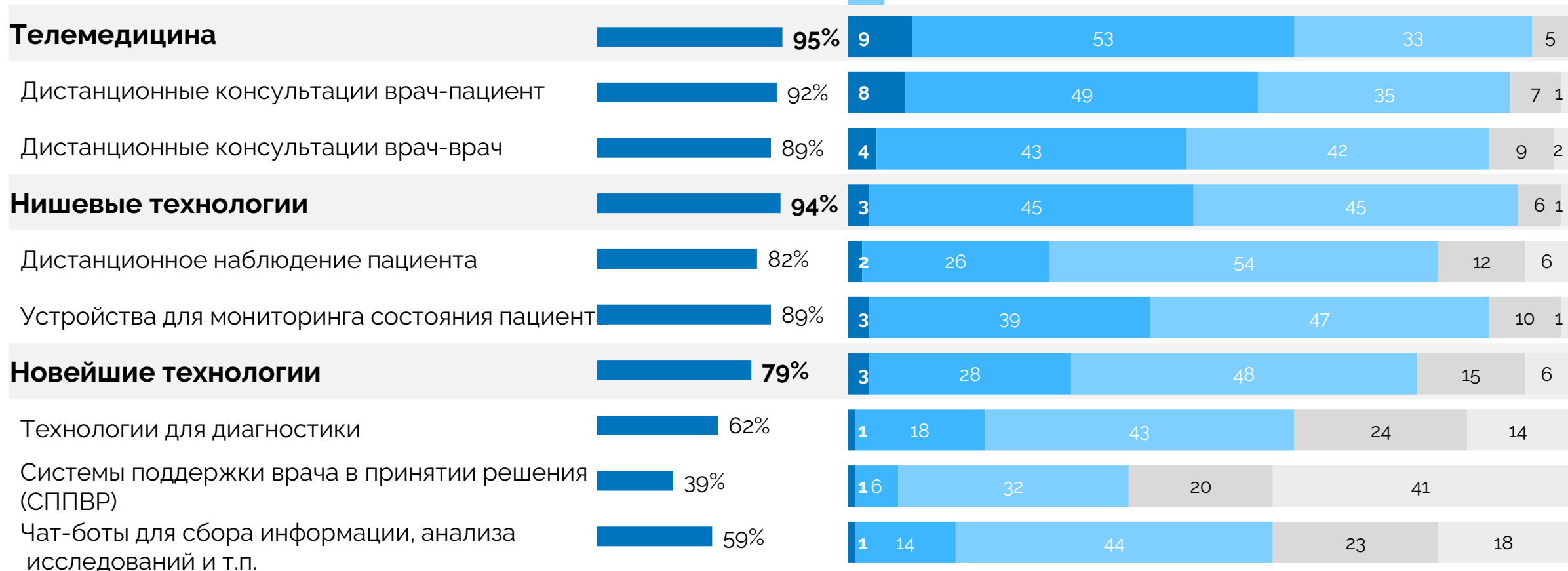
# Знакомы ли врачи с цифровыми технологиями?

База: 450 респондентов

**ЗНАЮТ** ХОТЯ БЫ В ОБЩИХ ЧЕРТАХ

Могут назвать себя экспертами  
Технология хорошо известна  
Знают в общих чертах, но без деталей

Знают только по названию  
Ничего об этом не знают



X Всероссийская конференция по искусственному интеллекту в здравоохранении и системам поддержки принятия врачебных решений  
12-13 февраля 2026 года, Москва



# Разрыв между высокой осведомленностью врачей про большинство цифровых технологий и экспертным уровнем знания технологии



**ЗНАЮТ ХОТЯ БЫ В  
ОБЩИХ ЧЕРТАХ**

**95%**

телемедицину

**94%**

нишевые  
технологии

**79%**

новейшие  
технологии



**ТЕХНОЛОГИЯ  
ХОРОШО ЗНАКОМА**

**53%**

телемедицина

**45%**

нишевые  
технологии

**28%**

новейшие  
технологии



**ЭКСПЕРТЫ**

**9%**

в телемедицине

**3%**

в нишевых  
технологиях

**3%**

в новейших  
технологиях

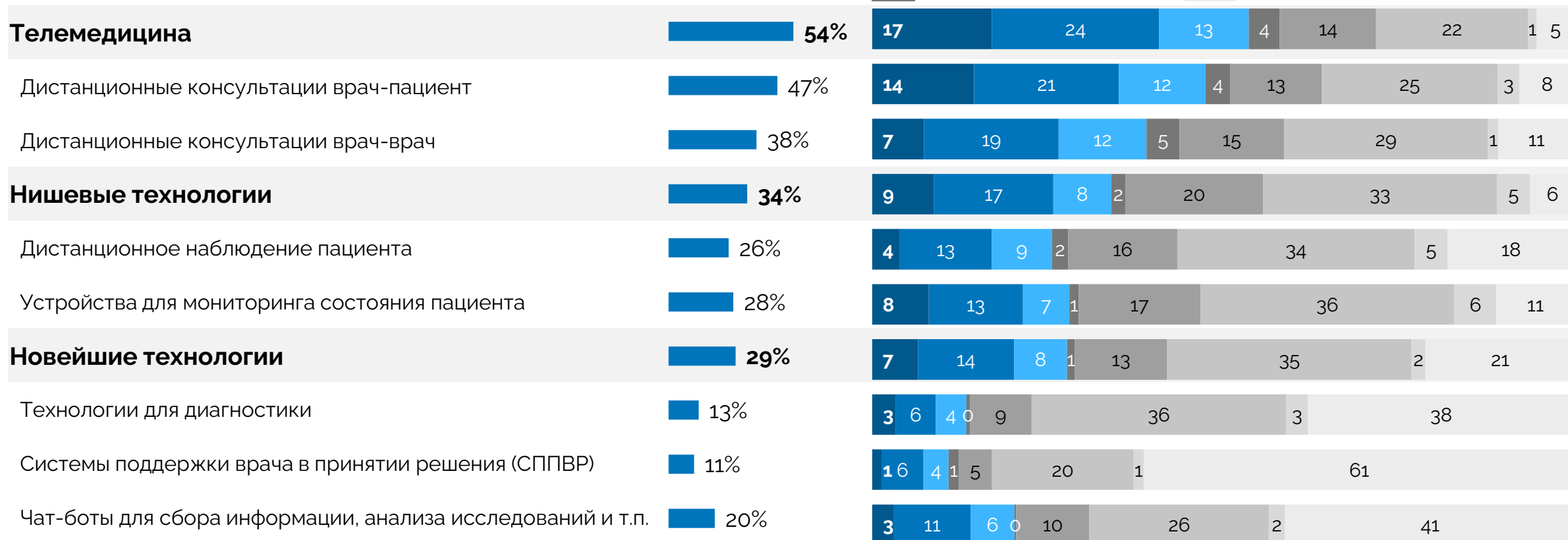
X Всероссийская конференция по искусственному интеллекту в здравоохранении  
и системам поддержки принятия врачебных решений  
12-13 февраля 2026 года, Москва



# Используют ли врачи цифровые технологии?

База: 450 респондентов

**ИСПОЛЬЗУЮТ**  
В НАСТОЯЩЕЕ  
ВРЕМЯ



X Всероссийская конференция по искусственному интеллекту в здравоохранении и системам поддержки принятия врачебных решений 12-13 февраля 2026 года, Москва



# Используют ли врачи цифровые технологии?



**ИСПОЛЬЗУЮТ  
СЕЙЧАС**

**54%**

с телемедициной

**34%**

с нишевыми  
технологиями

**29%**

с новейшими  
технологиями



**НЕТ ОПЫТА, НО  
ЕСТЬ ИНТЕРЕС**

**22%**

в телемедицине

**33%**

в нишевых  
технологиях

**35%**

в новейших  
технологиях



**НЕТ ИНТЕРЕСА**

**1%**

в телемедицине

**5%**

в нишевых  
технологиях

**2%**

в новейших  
технологиях

X Всероссийская конференция по искусственному интеллекту в здравоохранении  
и системам поддержки принятия врачебных решений  
12-13 февраля 2026 года, Москва



# Удовлетворенность и доверие цифровым технологиям

База: 450 респондентов

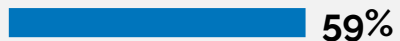
## УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

Топ-2 по 7-балльной шкале, % врачей

## ДОВЕРИЕ ТЕХНОЛОГИЯМ

Топ-2 по 7-балльной шкале, % врачей

### Телемедицина



59%



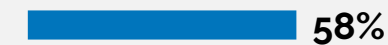
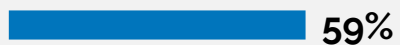
Дистанционные консультации врач-пациент



Дистанционные консультации врач-врач



### Нишевые технологии



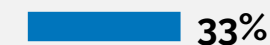
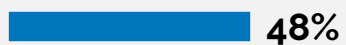
Дистанционное наблюдение пациента



Устройства для мониторинга состояния пациента



### Новейшие технологии



Технологии для диагностики



Системы поддержки врача в принятии решения (СППВР)



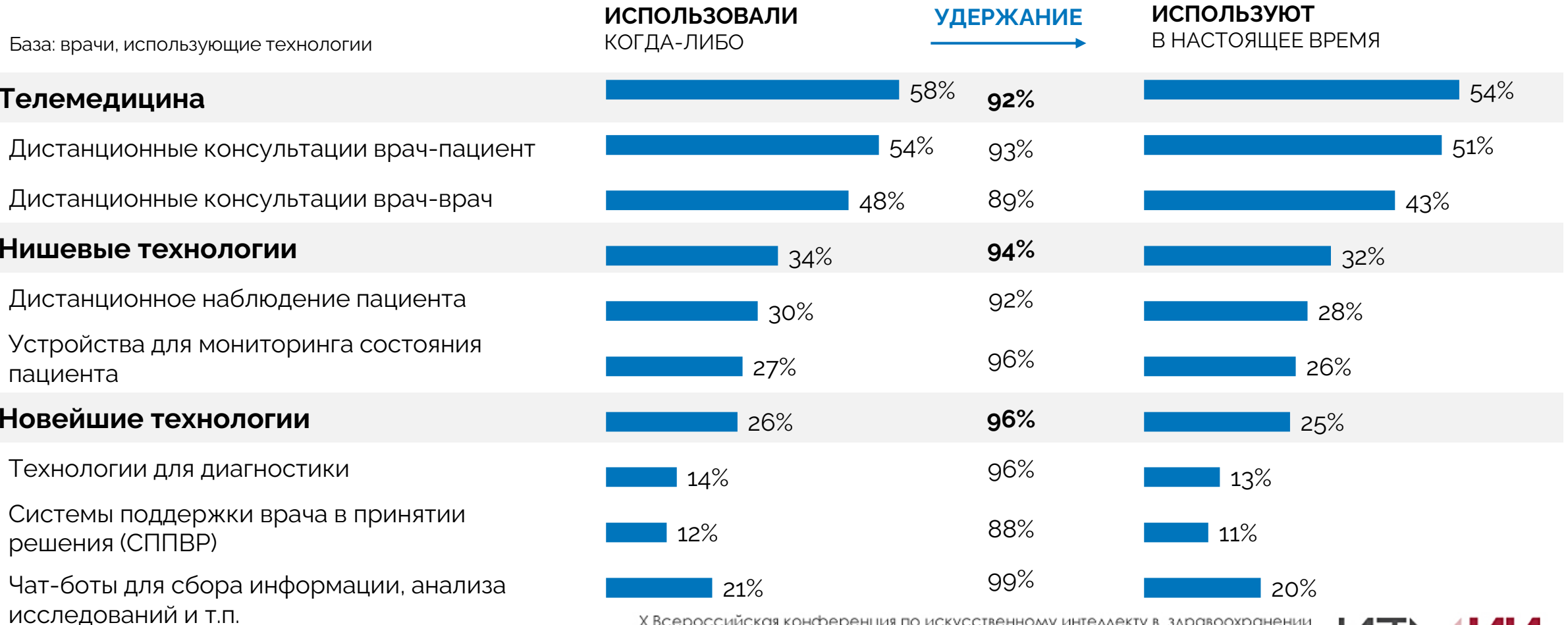
Чат-боты для сбора информации, анализа исследований и т.п.



X Всероссийская конференция по искусственному интеллекту в здравоохранении и системам поддержки принятия врачебных решений  
12-13 февраля 2026 года, Москва



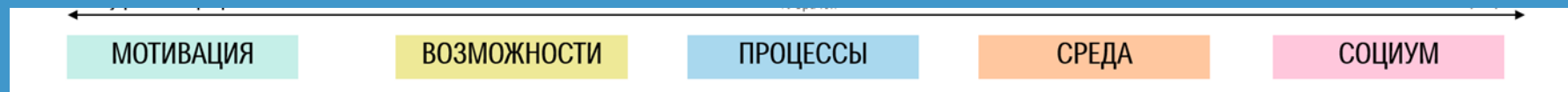
# Использование технологий отличается устойчивостью: как правило, попробовав однажды, врачи продолжают применять их в практике



X Всероссийская конференция по искусственному интеллекту в здравоохранении и системам поддержки принятия врачебных решений 12-13 февраля 2026 года, Москва



# Что мешает врачам осваивать новые технологии?

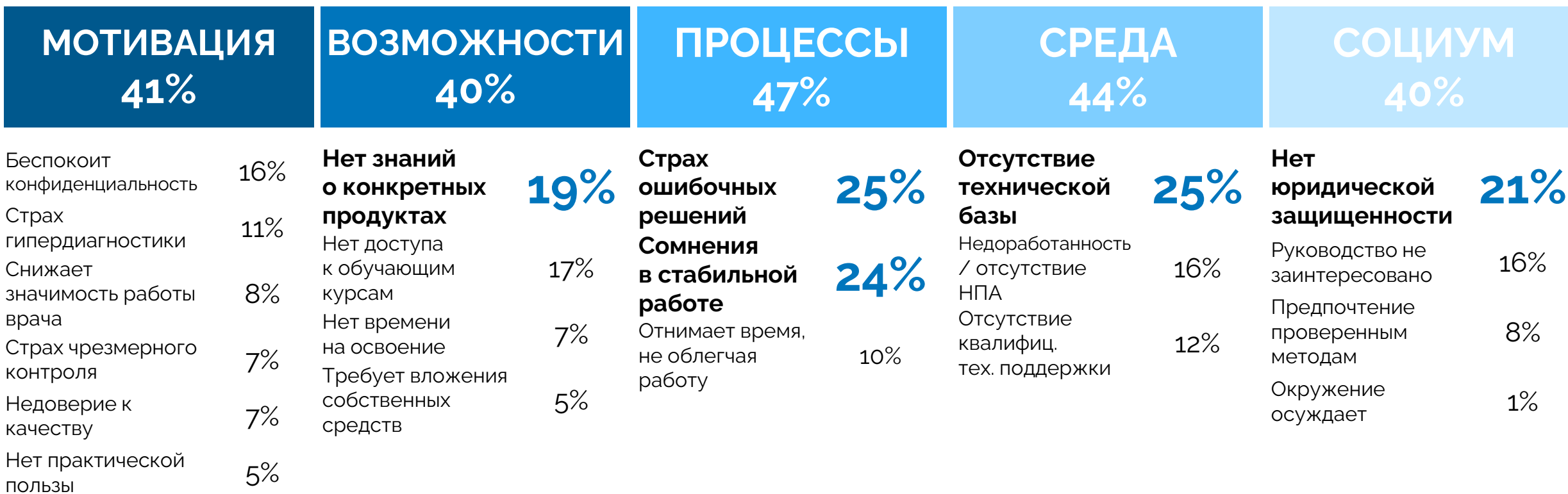


# Все типы барьеров оказывают влияние на использование врачами цифровых технологий

Чаще всего врачи выражали опасение ошибочных решений, отсутствие технической базы и сомнения в стабильной работе

База: 450 респондентов

← **Внутренние барьеры** % врачей **Внешние барьеры** →



Х Всероссийская конференция по искусственному интеллекту в здравоохранении и системам поддержки принятия врачебных решений 12-13 февраля 2026 года, Москва



# ТОП-5 наиболее распространенных барьеров для разных типов технологий

База: 450 респондентов

Все технологии		Телемедицина		Дистанционное наблюдение пациента		Технологии для диагностики		Системы поддержки врача в принятии решения	
Нет технической базы	25%	Нет юридической защищенности	30%	Сомнения в стабильной работе	29%	Нет технической базы	32%	Нет технической базы	27%
Страх ошибочных решений	25%	Сомнения в стабильной работе	25%	Страх ошибочных решений	26%	Страх ошибочных решений	27%	Нет знаний о конкретных продуктах	26%
Сомнения в стабильной работе	24%	Страх ошибочных решений	22%	Нет технической базы	24%	Нет знаний о конкретных продуктах	25%	Страх ошибочных решений	22%
Нет юридической защищенности	21%	Беспокоит конфиденциальность	21%	Нет юридической защищенности	21%	Нет доступа к курсам	21%	Руководство не заинтересовано	21%
Нет знаний о конкретных продуктах	19%	Недоработанность / отсутствие НПА	21%	Нет знаний о конкретных продуктах	17%	Сомнения в стабильной работе	19%	Нет доступа к курсам	20%
		Нет технической базы	21%	Нет доступа к курсам	17%				

X Всероссийская конференция по искусственному интеллекту в здравоохранении и системам поддержки принятия врачебных решений  
12-13 февраля 2026 года, Москва



# Экономия времени – главный драйвер преодоления барьеров к использованию врачами любых цифровых технологий

ТОП-1 по 7-балльной шкале. База: 450 респондентов

## Драйверы универсальны для разных типов технологий

**59%** экономия времени

**55%** практическая польза

**54%** юридическая защищенность

**53%** бесплатное обучение

**52%** учебный отпуск

## Готовность использовать технологии, если будет...

## ВСЕ ТЕХНОЛОГИИ

Экономить время	59%
Практическая польза	55%
Юридическая защищенность	54%
Освоение будет бесплатным	53%
Учебный отпуск для освоения	52%
Максимально доступный и понятный интерфейс	51%
Созданы или доработаны НПА	50%
Доступ к обучающим курсам	50%
Доступ к подходящему оборудованию, ПО, связи	50%
Квалифицированная тех. поддержка	50%
Данные защищены от утечек	49%
Стабильная работа оборудования, ПО	49%
Проверенной временем, надежной	49%
Информация о применимых на практике продуктах	46%
Инструкции по избежанию гипердиагностики	46%
Руководство МО заинтересовано в применении	46%
Данные хранятся в обезличенном виде	44%
Окружение будет использовать эту технологию	42%
Рекомендация экспертов	39%

Х Всероссийская конференция по искусственному интеллекту в здравоохранении и системам поддержки принятия врачебных решений 12-13 февраля 2026 года, Москва



# Выводы из исследования

1

Отмечается **большой разрыв между высокой осведомленностью** врачей про большинство цифровых технологий и **экспертным уровнем знания** технологии

2

**65% врачей уже начали использовать** отдельные цифровые технологии в своей практике

3

**Цифровые технологии отличаются очень высоким «удержанием»** пользователей: как правило, попробовав однажды, врачи продолжают применять их в практике

4

**Ключевые барьеры цифровизации** (суммарно для всех типов технологий) – страх совершить ошибку, применяя цифровые технологии (25% врачей), и отсутствие технической базы (25%).

5

**Для разных типов технологий свойственны разные барьеры**, что обуславливает необходимость дифференцированных стратегий внедрения.

6

**Основой драйвер цифровизации здравоохранения** – понимание врачами, что технология будет экономить их время.

# Использование цифровых технологий медицинскими работниками в России.

Исследование 2026 года

## Исследуемые технологии

- Федеральный регистр медицинских работников (ФРМР)
- Медицинская информационная система (МИС)
- Дистанционный мониторинг при АГ и/или СД
- Телемедицинские технологии
- Новейшие технологии на основе ИИ
- Медицинские изделия с применением технологий ИИ (МИ с ИИ)
  - МИ с ИИ для анализа радиологических изображений
  - МИ с ИИ для анализа данных электронных медицинских карт
  - МИ с ИИ для анализа видеопотока
- ИИ-сервисы

## Анализируемые специальности

- Врачи-терапевты,
- Врачи-кардиологи,
- Врачи общей практики (семейные врачи),
- Врачи-рентгенологи
- Врачи функциональной диагностики
- Врачи-стоматологи
- Врачи-эндокринологи
- фельдшеры
- акушеры (акушерки)



# Спасибо за внимание!

**МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА ВЕЛДАНОВА**

Директор Центра развития здравоохранения  
Школы управления Сколково, профессор, д.м.н.  
[marina\\_veldanova@skolkovo.ru](mailto:marina_veldanova@skolkovo.ru)



X Всероссийская конференция по искусственному интеллекту в здравоохранении  
и системам поддержки принятия врачебных решений  
12-13 февраля 2026 года, Москва

