

Россия

# Перезагрузка системы здравоохранения

Приоритеты меняются. Лидеры в сфере здравоохранения адаптируются к условиям изменившегося мира



# Содержание

03

Предпосылки к  
проведению  
исследования

05

После пандемии лидеры в  
сфере здравоохранения  
пересматривают  
приоритеты

17

Выводы

04

Предисловие

9

Открывая  
возможности  
цифровых данных

19

Словарь терминов

14

Как предиктивная  
аналитика повышает  
эффективность  
медицинской помощи

21

Методология

---

# Предпосылки к проведению исследования

«Индекс здоровья будущего 2022» – это глобальное исследование, посвященное анализу приоритетов и проблем лидеров в сфере здравоохранения\*.

Отчет «Индекс здоровья будущего 2022», который публикуется уже седьмой год подряд, основан на собственных исследованиях Philips, проведенных в 15 странах в ноябре 2021 – феврале 2022 года.

В 2022 году «Индекс здоровья будущего» исследует, как благодаря цифровым данным и продвинутой аналитике у медицинских учреждений появляются новые инструменты, расширяющие возможности оказания медицинской помощи всем слоям населения как в стенах клиник, так и за их пределами.



## Страны-участницы исследования

Австралия	Индия	Россия
Бразилия	Индонезия	Саудовская Аравия
Китай	Италия	Сингапур
Франция	Нидерланды	ЮАР
Германия	Польша	США

\* Лидер в сфере здравоохранения - это представитель высшего руководства или главный врач, работающий в больнице, медицинском кабинете, центре визуализации медицинских лабораторий, амбулаторном учреждении или учреждении неотложной помощи, который принимает окончательное решение или имеет влияние на принятие решений

# Предисловие

На протяжении последних двух лет здравоохранение сталкивалось с беспрецедентным давлением. Пандемия стала причиной вызовов, связанных с ресурсами, медицинским оборудованием и оказанием помощи во всех странах мира. Сегодня, когда пандемия постепенно отступает, мы видим, что лидеры в сфере здравоохранения готовы к перезагрузке. По мере того, как они привыкают к новым реалиям здравоохранения, их фокус смещается в сторону решения проблемы нехватки персонала, повышения доступности медицинской помощи, использования возможностей больших данных и предиктивной аналитики.

«Индекс здоровья будущего 2022» представляет собой детальный обзор приоритетов лидеров в сфере здравоохранения и их планов в рамках этих ключевых направлений. На первое место выходит повышение удовлетворенности сотрудников и удержание кадров – сложнейшая задача на фоне глобальной нехватки персонала, с которой сталкивается сектор. Следующий шаг – расширение возможностей оказания медицинской помощи за пределами больниц: актуальность этого направления повысилась во время пандемии. В связи с этим растет и потребность инвестировать в цифровые технологии для здравоохранения.

В то же время, как мы подчеркнули в нашем прошлогоднем отчете, сфокусированность лидеров на социальной ответственности положительно влияет на экологичность систем здравоохранения. Однако некоторые отмечают, что изменения происходят недостаточно быстро. Наше

новое исследование показывает, что сегодня многие лидеры в сфере здравоохранения строят больше планов в области устойчивого развития, отвечая на растущие ожидания пациентов.

Наконец, большие данные и предиктивная аналитика открыли перед лидерами в сфере здравоохранения новые возможности по улучшению качества, снижению стоимости и повышению скорости оказания медицинской помощи. Это направление развивается небыстро, и лидеры понимают необходимость усилить его за счет стратегических партнерств, обучения персонала и корпоративного управления.

Отчет «Индекс здоровья будущего 2022» отражает изменения приоритетов лидеров в сфере здравоохранения и самого процесса оказания медицинской помощи на фоне фундаментально новых реалий сегодняшнего мира.



*Сегодня, когда пандемия постепенно отступает, мы видим, что лидеры в сфере здравоохранения готовы к перезагрузке.*

**Ян Кимпен**  
Медицинский директор Philips



# 1

## После пандемии лидеры в сфере здравоохранения по-новому оценивают потребности системы медицинской помощи

### Медицинский персонал в центре внимания

Нехватка персонала, усугубленная последствиями пандемии и другими проблемами, оказала дополнительное давление на сотрудников российской системы здравоохранения. В результате удовлетворенность персонала стала одним из наиболее актуальных вопросов для лидеров в сфере здравоохранения. Они считают, что привлечение и удержание талантливых специалистов приоритетнее, чем расширение дистанционной помощи и внедрение технологий на базе искусственного интеллекта.

### Рост социальной ответственности

Пандемия стала катализатором преобразований в сфере оказания медицинской помощи в России, отражая изменение ожиданий пациентов и все большую цифровизацию оказания услуг. Она также помогла выявить, что доступность медицинской помощи неодинакова в разных регионах страны: в сфере здравоохранения существует неравенство. В связи с этим социальная ответственность стала одним из основных приоритетов российских лидеров в сфере здравоохранения. Они также работают над решением проблем, связанных с кадровым дефицитом и цепочками поставок медицинского оборудования.

**В следующей главе рассматриваются текущие приоритеты лидеров в сфере здравоохранения и то, как планируемые ими вложения помогут в реализации приоритетных задач.**

## Удовлетворенность персонала становится основным приоритетом лидеров в сфере здравоохранения

### Удержание и привлечение кадров позволит ослабить давление на систему здравоохранения

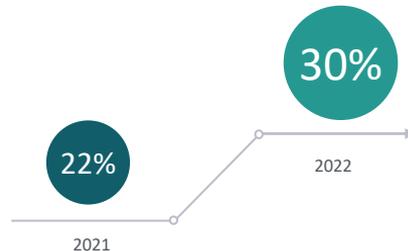
Проблемы в системе здравоохранения по-прежнему влияют на качество медицинской помощи как во всем мире, так и в России. Как и в других странах, в России медицинские работники отмечают у себя высокие показатели тревоги, стресса, депрессии и эмоционального истощения – о наличии последнего сообщает большинство российских медицинских работников\*. Около 650000 медицинских специалистов были активно вовлечены в лечение пациентов с COVID-19\*\*, что создавало нагрузку на систему здравоохранения и персонал. Ситуация также усугублялась нехваткой кадров. Стремясь решить эту проблему, лидеры в сфере здравоохранения приоритизируют благополучие сотрудников. Почти одна пятая (19%) российских лидеров в сфере здравоохранения считает решение проблемы нехватки персонала своей основной задачей. Этот показатель выше, чем в прошлом году (6%). При этом 30% лидеров считает повышение удовлетворенности персонала и удержание кадров основным приоритетом.

Респонденты понимают, что эта проблема не может быть решена моментально, но при этом настроены оптимистично. Треть опрошенных считает удовлетворенность персонала и удержание кадров основным приоритетом на данный момент, при этом только 19% российских лидеров в сфере здравоохранения ожидают, что через три года эти аспекты не потеряют своего приоритетного значения.

### Основные приоритеты лидеров в сфере здравоохранения в России в настоящее время



### Удовлетворенность персонала и удержание кадров как приоритет



### Лидеры в сфере здравоохранения, которые считают удовлетворенность персонала и удержание кадров основным приоритетом:



\* Предохранитель для врача » Медвестник (medvestnik.ru)

\*\* <https://www.interfax.ru/russia/798349>

## Дистанционная медицинская помощь и искусственный интеллект продолжают привлекать значительные инвестиции

### Распространение телемедицины и новых технологий улучшит качество медицинской помощи

В прошлом году более половины (53%)\* лидеров в сфере здравоохранения инвестировали в телемедицину. Вероятно, это было связано с необходимостью оказания медицинской помощи во время пандемии COVID-19. Сегодня этот показатель снизился до 38%, но телемедицина по-прежнему остается в приоритете. Российские лидеры в сфере здравоохранения все больше инвестируют в решения для коммуникации медицинского персонала и пациентов (15% в 2021 году по сравнению с 19% в настоящее время), при этом снижая уровень инвестиций в телемедицину направления врач-врач (45% в 2021 году по сравнению с 22% в настоящее время). Успешная реализация закона №242-ФЗ, который расширяет возможности применения дистанционной помощи для пациентов, может повлиять на инвестиции в телемедицину\*\*.

Российские лидеры в сфере здравоохранения также увеличили расходы на развитие искусственного интеллекта (ИИ), поскольку они стремятся улучшить оказание медицинской помощи за счет использования возможностей данных и передовых технологий. Сегодня почти три четверти опрошенных (71%) активно инвестируют в ИИ, что значительно больше, чем в прошлом году, когда только 20% назвали ИИ приоритетной областью для инвестиций.

ИИ находит все более широкое применение в различных аспектах здравоохранения, включая улучшение клинических результатов – область, на которой, по словам почти трети (32%) российских лидеров в сфере здравоохранения, они сосредоточили свои инвестиционные приоритеты. Примерно столько же (30%) используют ИИ для интегрированной диагностики и поддержки принятия клинических решений. Эти инвестиции отражают прогресс страны в области передовых технологий, таких как телемедицина, для постоянного улучшения клинических результатов.

### ИИ, телемедицина и дополненная реальность – главные направления инвестиций сегодня



Российское законодательство уточняет стандарты телемедицины, расширяя возможности медицинской помощи. Уже более 30 лет в российском здравоохранении внедряются телемедицинские технологии для коммуникации внутри медицинского сообщества. Тогда как другие страны внедряли технологии телемедицины для общения с пациентами, в России работали над уточнением законов, регулирующих обращение с данными, в итоге разрешив применять телемедицину врач-пациент. В результате был принят закон №242-ФЗ\*, который, в частности, позволяет гражданам вносить изменения в существующие планы лечения, посещать узкоспециализированных врачей и планировать необходимые анализы перед посещением врача с помощью телефонного приложения или видеоконсультации. Эксперты говорят, что самым большим преимуществом является возможность встретиться со специалистами, которые в противном случае были бы недоступны из-за географического положения, что значительно расширяет возможности здравоохранения для российских граждан.

\* <https://www.philips.ru/a-w/about-philips/future-health-index/reports/2021/healthcare-leaders-look-beyond-the-crisis.html>

\*\* <https://www.kremlin.ru/acts/bank/42200>

# Социальная ответственность воспринимается как ключевая составляющая будущего здравоохранения

## Лидеры в сфере здравоохранения активно борются с неравенством

Социальная ответственность, в том числе устранение неравенства в сфере здравоохранения, приобрела в этом году намного большее значение для российских лидеров. «Индекс здоровья будущего 2022» показал, что социальная ответственность являлась основным приоритетом всего лишь для 6% из них, в то время как 31% полагают, что она станет приоритетом в ближайшие три года.

Сегодня важность расширения социальной ответственности очевидна: для 30% лидеров в сфере здравоохранения это вопрос первостепенного значения. Лидеры в России осознают, что инвестиции в телемедицину и искусственный интеллект могут быть использованы для расширения медицинской помощи, однако пациенты в некоторых регионах страны по-прежнему сталкиваются с трудностями в получении медицинских услуг. Отсутствие доступа к Интернету является одним из факторов, и ситуация может варьироваться от региона к региону\*.

Признавая необходимость активных действий, лидеры концентрируются на инициативах по борьбе с неравенством в области здравоохранения. Хотя всего 2% лидеров в сфере здравоохранения заявляют, что в настоящее время в их медицинском учреждении есть действующие инициативы, более половины (55%) сообщили, что инициативы в разработке, а 37% планируют начать развивать их в ближайшем будущем.

## Растет приоритет экологической устойчивости

В 2021 году только 5% лидеров в сфере здравоохранения отметили, устойчивое развитие является для них приоритетом. Сегодня так считают более четверти респондентов (27%).

## Социальная ответственность с каждым годом приобретает все большее значение для лидеров в сфере здравоохранения



## Растет приоритет экологической устойчивости



## На каком этапе находится реализация инициатив по борьбе с неравенством в сфере здравоохранения



\* <https://trends.rbc.ru/trends/social/63341653979470a8f19af1e>



## 2

# Открывая возможности цифровых данных

**На пути к повсеместному использованию цифровых данных остаются препятствия**

Цифровые данные играют важнейшую роль в оказании медицинской помощи и развитии здравоохранения. Они улучшают медицинскую помощь, открывая возможности для персонализированного подхода и более обоснованных решений. Однако российские лидеры в сфере здравоохранения по-прежнему проявляют осторожность в отношении повсеместного применения цифровых данных. Их опасения связаны с качеством данных и недостатком опыта, необходимого для получения пользы от них.

Лидеры в сфере здравоохранения также признают, что на их способность полностью использовать имеющиеся данные также влияют технологические ограничения.

**Решение существующих проблем**

Российские лидеры в сфере здравоохранения определяют возможные решения для преодоления этих препятствий. Внедрение технологий для обеспечения безопасности и конфиденциальности данных, отслеживание показателей эффективности для распределения бюджета, а также инвестиции в повышение уровня внутренней экспертизы входят в число наиболее важных направлений.

Лидеры также демонстрируют растущее желание сотрудничать с внешними организациями, включая компании медицинского страхования, НКО и медицинские технологические компании, чтобы лучше отвечать на текущие вызовы и вывести свои учреждения на передовые позиции в сфере оказания медицинской помощи.

**В следующей главе рассматривается, как российские лидеры в сфере здравоохранения используют цифровые данные, и какие решения, по их мнению, могут помочь справиться с существующими проблемами в их применении.**



## Повышение уровня доверия к данным откроет их долгосрочные преимущества

### Российские лидеры в сфере здравоохранения настороженно относятся к использованию данных

Некоторые из их сомнений могут быть обусловлены сравнительно низкой уверенностью в использовании цифровых данных. Причиной этого может быть то, что только 42% лидеров в сфере здравоохранения уверены в точности доступных им данных. Кроме того, почти половина (45%) лидеров признают, что не знают, как использовать данные в процессе принятия решений. 49% опрошенных утверждают, что их технологическая обеспеченность достаточна для использования данных в полной мере, но эта цифра значительно ниже среднего показателя по 15 странам (68%). 48% российских лидеров в сфере здравоохранения осознают ценность, которую данные несут для их медицинского учреждения. При этом 44% утверждают, что данные – это скорее бремя, чем преимущество.

В связи с указанными выше обстоятельствами использование цифровых данных в российских медучреждениях остается на сравнительно низком уровне. В настоящее время наиболее частая область применения данных для клинических (34%) и операционных (31%) процессов – это предиктивная аналитика для долгосрочных прогнозов, в том числе для предсказания ухудшения состояния пациентов, планирования загрузки и т.д.

Одной из причин низкого уровня доверия к цифровым данным может быть отсутствие внутренней экспертизы. В то время как 88% лидеров утверждают, что их учреждения обладают определенным уровнем экспертизы, приемлемым для получения пользы от данных, только 6% считают, что этот уровень достаточен.

### Менее половины лидеров в сфере здравоохранения считают, что имеют достаточно технологий и навыков для получения пользы от данных



## Лидеры обозначили барьеры на пути к использованию данных

### Чтобы добиться успеха, необходимо преодолеть ряд барьеров

Российские лидеры в сфере здравоохранения сталкиваются со множеством трудностей на пути к полноценному использованию данных. Они обеспокоены разрозненностью данных: 47% из них считают, что хранение данных в разных подразделениях мешает их использованию.

В то же время 17% лидеров утверждают, что им мешают инфраструктурные ограничения, такие как медленный интернет или устаревшее программное обеспечение, а 24% испытывают трудности при получении данных. Более одной пятой (22%) лидеров обеспокоены отсутствием облачных решений.

Как мы отметили на предыдущей странице, еще одно препятствие – это отсутствие доверия. 25% российских лидеров в сфере здравоохранения отмечают, что отсутствие доверия к инсайтам, полученным с помощью цифровых данных, является препятствием к их использованию.

Эти барьеры, наряду с нехваткой экспертизы, мешают российским медицинским учреждениям перейти к цифровому здравоохранению. Понимая это, российские лидеры в сфере здравоохранения ищут пути к преодолению препятствий и более эффективно использованию цифровых данных.

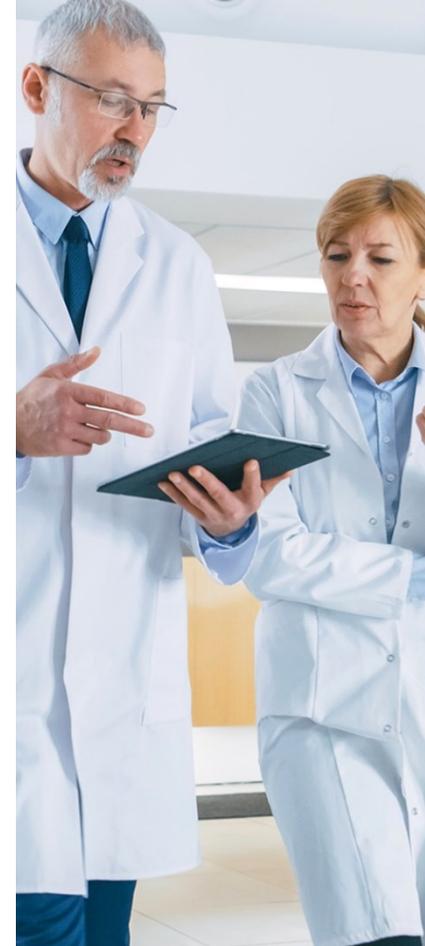
Почти половина лидеров отмечают, что не знают, как использовать данные в процессе принятия решений



Почти половина лидеров считают, что разрозненность данных мешает им эффективно использовать данные



### Основные барьеры на пути к эффективному использованию данных



^ респонденты могли выбрать до трёх барьеров

## Преодоление барьеров на пути к использованию цифровых данных в здравоохранении

Российские лидеры в сфере здравоохранения сходятся во мнении по поводу путей решения проблем, с которыми они сталкиваются.

### Безопасность и конфиденциальность данных

Одна пятая российских лидеров в сфере здравоохранения обеспокоена безопасностью и конфиденциальностью данных, а также недостаточным правовым регулированием их использования. Для решения этой проблемы более четверти (27%) лидеров выступают за применение надежных систем и протоколов безопасности для повышения достоверности и точности данных.

### Повышение экспертности

Низкий уровень навыков сбора, обмена и использования данных, а также ощутимая нехватка опыта в их применении побуждают лидеров расширять возможности персонала. Четверть (24%) опрошенных планирует сделать это за счет обучения сотрудников, а 19% хотят нанять больше специалистов по анализу и обработке данных.

### Измерение ценности

Около четверти (28%) лидеров в сфере здравоохранения сомневаются в ценности инвестиций в данные для своих медицинских учреждений. Чтобы доказать ценность данных, четверть (24%) руководителей предлагают отслеживать KPI.

### Как российские лидеры в сфере здравоохранения планируют улучшить работу с цифровыми данными



### Совершенствование правового регулирования конфиденциальности и безопасности данных

В России активно работают над улучшением правового регулирования, управления данными и их безопасности, особенно в сфере здравоохранения. В этом году Минздрав России представил всеобъемлющее руководство по информационной безопасности для сектора здравоохранения. По данным министерства, целью является защита информации, обрабатываемой медицинскими информационными системами, включая персональные и медицинские данные. Руководство также призвано обеспечить безопасность критической информационной инфраструктуры Российской Федерации в сфере здравоохранения\*.

\* <https://minzdrav.gov.ru/news/2022/06/22/18919-minzdrav-rossii-razrabotal-kontseptsiyu-informatsionnoy-bezopasnosti-v-sfere-zdravoohraneniya>  
^ Респонденты могли выбрать до трех вариантов, которые в наибольшей степени помогли бы полноценно использовать данные в их медицинском учреждении

## Партнерства помогут эффективнее работать с данными

### Потребность в сотрудничестве растет

Еще один способ начать использовать данные более эффективно — партнерства. Российские лидеры в сфере здравоохранения демонстрируют растущее желание сотрудничать с внешними организациями, включая компании медицинского страхования, НКО и медицинские технологические компании, чтобы лучше отвечать на текущие вызовы и вывести свои учреждения на передовые позиции в сфере оказания медицинской помощи.

32% лидеров в сфере здравоохранения также считают желательным сотрудничество с государственными органами. Во время пандемии Росздравнадзор, федеральный орган, осуществляющий функции по контролю и надзору в сфере здравоохранения, сыграл важную роль в обеспечении доступности фармацевтических препаратов, работая совместно с государственными и частными организациями\*. Возможно, благодаря этому положительному опыту лидеры в сфере здравоохранения все чаще считают полезным сотрудничество с государственными органами.

Несмотря на снижение показателей по сравнению с прошлым годом, треть (33%) российских лидеров в сфере здравоохранения по-прежнему считают, что сотрудничество с медицинскими технологическими компаниями приносит наибольшую пользу (54% в 2021 году).

Поскольку лидеры намерены и дальше развивать свои технологические возможности, 30% стремятся к сотрудничеству с медицинскими технологическими компаниями, чтобы получать поддержку во внедрении и использовании передовых решений. Четверть респондентов нуждаются в помощи с интеграцией этих решений, и столько же — в помощи с анализом данных.

Кроме того, 27% лидеров заявляют, что они были бы рады получить рекомендации по разработке стратегического плана для своих учреждений и указывают на то, что, хотя техническая поддержка имеет решающее значение, сотрудничество способно повлиять на многие области оказания медицинской помощи.

### С кем хотели бы сотрудничать российские лидеры в сфере здравоохранения



### Какие меры поддержки лидеры в сфере здравоохранения хотели бы получать медицинских технологических компаний



\* Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения :: Главная страница, специальная версия (roszdravnadzor.gov.ru)



## 3

# Как предиктивная аналитика повышает эффективность медицинской помощи

### Повышение эффективности и результативности

Как отмечалось в первой главе, российские лидеры в сфере здравоохранения инвестируют значительные средства в искусственный интеллект (ИИ). Предиктивная аналитика – один из аспектов этой технологии, где они видят большой потенциал. Многие российские лидеры в сфере здравоохранения изучают, как предиктивная аналитика может помочь им повысить удовлетворенность персонала и решить проблему нехватки кадров в отрасли. В то же время ее использование в клинических условиях уже сейчас повышает общее качество обслуживания и улучшает опыт пациентов, делая его медицинскую помощь менее дорогостоящей и более доступной.

### Преодоление препятствий

Несмотря на то, что лидеры в сфере здравоохранения признают положительное влияние предиктивной аналитики на их учреждения, они понимают, что сначала им необходимо преодолеть некоторые препятствия на пути к ее внедрению. Поскольку доверие к этой технологии все еще относительно низкое, а опасения по поводу конфиденциальности и безопасности данных высоки, руководители стремятся повысить прозрачность и точность, увеличить количество объективных источников, чтобы помочь укрепить доверие в секторе. Пока эти проблемы не будут решены, лидеры не смогут использовать технологию в полной мере.

В этой главе рассматриваются преимущества и препятствия на пути к внедрению предиктивной аналитики, а также то, как лидеры российского здравоохранения решают существующие проблемы.



## Лидеры в сфере здравоохранения видят преимущества предиктивной аналитики

### Предиктивная аналитика способствует повышению качества и эффективности лечения

Большинство российских лидеров в сфере здравоохранения понимают, что предиктивная аналитика способна менять к лучшему многие аспекты медицинской помощи: 83% признают ее потенциальную пользу в операционной деятельности и 93% – в клинической практике. Больше всего руководители надеются на ее пользу для пациентов.

Более трети (37%) лидеров уже внедрили или находятся в процессе внедрения предиктивной аналитики в своих медицинских учреждениях. В настоящее время они применяют ее в тех областях, где, по их мнению, она дает наибольшие преимущества. Например, 22% опрошенных считают, что финансовое прогнозирование и бюджетирование – это та область, в которой технология может принести наибольшую пользу, а пятая часть (20%) респондентов уже использует ее для улучшения клинических результатов. Аналогичным образом, 19% лидеров утверждают, что в настоящее время они используют предиктивные технологии для прогнозирования различий в работе разных медицинских сотрудников, а 22% видят потенциальные преимущества от такого применения предиктивной аналитики.

Большинство российских лидеров в сфере здравоохранения считают, что предиктивная аналитика окажет положительное влияние как на клиническую практику, так и на операционную деятельность



Лидеры в сфере здравоохранения, которые используют предиктивную аналитику и видят ее преимущества для решения следующих задач:



## Распространение предиктивной аналитики и ИИ

### Российские лидеры в сфере здравоохранения определяют пути распространения технологий

Поскольку доверие к предиктивной аналитике высоко, российские лидеры в сфере здравоохранения ищут способы расширить ее применение. Например, они заинтересованы в измерении эффекта, который предиктивная аналитика может принести медицинским учреждениям. Почти одна треть (32%) опрошенных заявила, что доказательство окупаемости инвестиций повысит доверие к таким технологиям в клинической практике, а пятая часть респондентов (21%) отметила, что то же самое верно для операционной деятельности.

Лидеры также считают, что кибербезопасность способна помочь распространению этой технологии. В России растет число утечек данных – в 2021 году ущерб от киберпреступлений составил около 6 триллионов рублей\*. Именно на фоне утечек, способных поставить под угрозу медицинские данные, лидеры называют улучшение систем и протоколов безопасности/конфиденциальности данных главным фактором, который повысит доверие к предиктивной аналитике как в клинической практике (37%), так и в операционной деятельности (30%).

Российские лидеры в сфере здравоохранения также называют уменьшение погрешности в исходных данных/алгоритмах (31%) и большую прозрачность (31%) важными аспектами для повышения доверия к предиктивной аналитике в клинической практике.

### Как повысить уровень доверия к предиктивной аналитике в клинической практике и операционной деятельности



Стремление к ведущей роли ИИ в здравоохранении Россия взяла на себя обязательства по сохранению лидерства в разработке и внедрении ИИ. В прошлом году в Национальной стратегии развития искусственного интеллекта\*\* были намечены шаги по разработке программных продуктов на основе ИИ для здравоохранения. На сегодняшний день в России разработано более 40 систем искусственного интеллекта для медицины и здравоохранения в четырех областях: анализ медицинских изображений, цифровая диагностика, профилактика заболеваний и помощь в лечении\*\*\*. Системы направлены на прогнозирование медицинских результатов для различных медицинских специальностей, от стоматологии и дерматологии до логопедии.

\* <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2021/12/07/899278-kiberprestupleniya-bezopasnosti>

\*\* <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201910110003>

\*\*\* <https://webiomed.ru/blog/obzor-rossiiskikh-sistem-iskusstvennogo-intellekta-dlia-zdravookhraneniia/>



Заключение

# Заключение

Ян Кимпен, медицинский директор Philips

«Индекс здоровья будущего 2022» позволяет составить представление о секторе здравоохранения, который в последние годы переживает драматические преобразования. За последние 12 месяцев темпы изменений возросли. Сегодня лидеры в сфере здравоохранения больше не фокусируются исключительно на пандемии. Мы видим, что они радикально меняют свои приоритеты, чтобы соответствовать новым реалиям. В частности, они обозначили три основных приоритета на 2022 год и далее:



## Повышение удовлетворенности медицинского персонала

Поскольку к 2030 году в отрасли возникнет дефицит рабочей силы в 15 миллионов человек, улучшение качества работы персонала становится одним из главных приоритетов для современных лидеров. Отчет этого года показал, что лидеры в сфере здравоохранения считают повышение квалификации персонала в области цифровых медицинских технологий ключом к прогрессу: обучение поможет сотрудникам чувствовать себя увереннее в отношении цифровых данных и новых рабочих процессов. Однако повышение квалификации является лишь одним из звеньев цепи – решение трудового кризиса в долгосрочной перспективе будет окончательно зависеть от совместных усилий правительства, регулирующих органов и других участников отрасли по улучшению условий труда.

Еще один год преобразований, растущее число вызовов – от нехватки персонала и угроз безопасности данных до стремительного увеличения случаев хронических заболеваний: всё это заставило лидеров в сфере здравоохранения по-новому расставить приоритеты. Мы видим, что лидеры приступили к перезагрузке, чтобы соответствовать требованиям кардинально изменившегося мира – мира, который они надеются улучшить с помощью цифровых данных и предиктивной аналитики.



## Решение проблемы безопасности медицинских данных

Поскольку здравоохранение переживает рекордный всплеск утечек данных, каждый пятый лидер в сфере здравоохранения сегодня называет конфиденциальность и безопасность данных в числе главных проблем. Отчет этого года показал, насколько эффективными в решении этих проблем могут быть такие инициативы, как Европейское пространство данных здравоохранения. Будущее безопасности данных в здравоохранении будет зависеть также от образовательных инициатив для лидеров и от того, будут ли поставщики следовать принципам “безопасности по умолчанию” – оценивать и устранять угрозы безопасности еще на этапе проектирования и разработки продукта, его тестирования и развертывания, создавать надежные политики и процедуры мониторинга, обновления и реагирования на инциденты. Все это уже давно является стандартной практикой в других отраслях, например, в финансовой.



## Повсеместный доступ населения к медицинской помощи и устойчивое развитие

Несмотря на то, что лидеры ускорили реализацию инициатив по обеспечению равенства в области здравоохранения и охране окружающей среды, очевидно, что для достижения реальных изменений необходимо усилить внимание к этим вопросам. Инвестиции в технологии для клинической практики, такие как телемедицина, могут иметь большое значение для равенства и устойчивости. Эти преимущества должны учитываться при принятии решений о закупке и внедрении решений. Кроме того, медицинские учреждения продолжают расширять свои инициативы по обеспечению равенства в сфере здравоохранения посредством сотрудничества с другими представителями медицинского сообщества. Партнерства помогают клиникам решать проблемы, с которыми сталкиваются локальные сообщества.



Словарь терминов

# Словарь терминов

## **Амбулаторный центр первичной медико-санитарной помощи**

Центры амбулаторной помощи (например, неотложная помощь, амбулатории и т. д.)

## **Аналоговые медицинские учреждения**

Медицинские учреждения, в которых большая часть или все данные о пациентах обрабатываются в бумажном формате или с использованием традиционных средств связи, например телефона, факса и т. д.

## **Искусственный интеллект (ИИ)**

Под ИИ понимается использование машинного обучения и других методов, которые могут имитировать разумное поведение человека, что приводит к созданию машины или программы, способной воспринимать, рассуждать, действовать и адаптироваться для решения различных задач.

## **B2B компании в сфере медицинских технологий**

Компании, которые продают товары, оборудование или решения больницам и медицинским учреждениям.

## **Конфиденциальность данных**

Культурные ожидания, организационные положения и законодательство, защищающие личную информацию от несанкционированного использования и распространения.

## **Безопасность данных**

Защита данных от несанкционированного доступа.

## **Цифровые медицинские учреждения**

Медицинские учреждения, где используются простые / базовые технологии, при этом большая часть или все данные о пациентах и сообщения обрабатываются в электронном виде.

## **Хранилище цифровых медицинских данных**

Технология, которая может хранить различную медицинскую информацию, включая историю болезни, результаты анализов, показатели здоровья и т. д. Хранилища цифровых медицинских данных могут использоваться внутри медицинского учреждения, в нескольких медицинских учреждениях, только самими пациентами, одним медицинским работником или всеми медицинскими работниками, которые участвуют в оказании помощи пациенту. Электронные медицинские карты (ЭМК) и электронные медицинские архивы (ЭМА) поддаются под понятие «хранилище цифровых медицинских данных».

## **Цифровые медицинские технологии**

Технологии, которые позволяют обмениваться данными о состоянии здоровья пациентов. Такие технологии могут принимать различные формы, включая, помимо прочего, мониторы пациентов, системы для управления медицинскими данными, больничное оборудование, устройства для отслеживания состояния здоровья пациентов или фитнес-браслеты.

## **Цифровая трансформация**

Интеграция цифровых технологий во все аспекты взаимодействия медицинского бизнеса с пациентами, поставщиками медицинских услуг и регулирующими органами.

## **Ранние пользователи цифровых медицинских технологий**

Ранние пользователи цифровых медицинских технологий – лидеры в сфере здравоохранения, которые отметили, что по сравнению с другими медицинскими учреждениями они одни из первых или раньше большинства внедрили инновационные решения.

## **Ранние пользователи цифровых медицинских технологий и предиктивной аналитики**

Эти лидеры в сфере здравоохранения первыми внедрили инновации в области цифровых медицинских технологий и уже используют предиктивную аналитику.

## **Ранние пользователи предиктивной аналитики**

Ранние пользователи предиктивной аналитики – лидеры в сфере здравоохранения, которые отметили, что они уже внедрили или находятся в процессе внедрения предиктивной аналитики в своем медицинском учреждении.

## **Международные неправительственные организации**

Некоммерческие организации, действующие независимо от какого-либо правительства.

## **Справедливость и равенство в области здравоохранения**

Отсутствие несправедливых, предотвратимых или устранимых различий между группами людей по социальным, экономическим, демографическим, географическим или другим параметрам.

## **Компании, занимающиеся информационными технологиями и электронной обработкой данных в сфере здравоохранения**

Компании, которые создают протоколы связи в системах здравоохранения (например, Cerner, Epic и т. д.)

## **Компании, занимающиеся технологиями в области здравоохранения**

Компании, которые продают или предоставляют носимые устройства, приложения для здоровья и другие технологии широкой публике.

## **Лидер в сфере здравоохранения**

Представитель высшего руководства или главный врач больницы, центра обработки медицинских изображений, лаборатории или учреждения неотложной помощи, принимающий окончательные решения или имеющий влияние на принятие решений.

## **Медицинские работники**

Весь медицинский персонал (включая врачей, медсестер, хирургов, специалистов и т. д.), за исключением административного персонала.

## **Телемедицина "врач-врач"**

Виртуальное общение между медицинскими работниками посредством обмена изображениями, рекомендациями относительно планов лечения и т. д.

## **Телемедицина "пациент-врач"**

Общение между медицинскими работниками и их пациентами с помощью видеозвонов, порталов для пациентов и т. д.

## **Функциональная совместимость**

Способность информационных систем работать вместе внутри и за пределами учреждений, независимо от торговой марки, операционной системы или оборудования.

## **Поздние пользователи цифровых медицинских технологий**

Поздние пользователи цифровых медицинских технологий – лидеры в сфере здравоохранения, которые отметили, что по сравнению с большинством других медицинских учреждений они внедряют инновационные решения позже.

## **Поздние пользователи цифровых медицинских технологий и предиктивной аналитики**

Эти лидеры в сфере здравоохранения одними из последних внедряют инновации в области цифровых медицинских технологий и не планируют внедрять предиктивную аналитику.

## **Поздние пользователи предиктивной аналитики**

Поздние пользователи предиктивной аналитики – лидеры в сфере здравоохранения, которые еще не внедрили предиктивную аналитику, но планируют сделать это в будущем.

## **Машинное обучение**

Процесс ИИ, который дает системам возможность автоматически учиться и совершенствоваться на основе опыта без специального программирования и перепрограммирования.

## **Внебольничный процедурный кабинет**

Центры оказания медицинской помощи, такие как амбулаторные хирургические центры, лаборатории в амбулаторных учреждениях и т. д.

## **Предиктивная аналитика**

Отрасль передовой аналитики, которая позволяет делать прогнозы относительно будущих событий и результатов.

## **Предиктивные технологии**

Набор инструментов, способных обнаруживать и анализировать закономерности в данных, чтобы прогнозировать будущие события, основываясь на опыте.

Четырехкомпонентная цель: Philips воплощает в жизнь принципы ценностно-ориентированной медицинской помощи с помощью **четырёхкомпонентной цели:**

- Улучшение опыта пациентов в сфере медицинской помощи (включая качество и удовлетворенность)
- Улучшение клинических результатов – улучшение здоровья отдельных людей и населения
- Улучшение опыта персонала – улучшение баланса между работой и личной жизнью у медицинских работников
- Снижение стоимости медицинской помощи – снижение расходов на здравоохранение на душу населения

## **Технология удаленного мониторинга пациентов**

Технология, которая предоставляет медицинским специалистам инструменты, необходимые для удаленного отслеживания состояния здоровья пациентов за пределами медицинского учреждения (например, дома), взаимодействия с другими медицинскими работниками, наблюдающими одних и тех же пациентов, и помощи в обнаружении проблем до того, как они приведут к повторной госпитализации. Примеры включают в себя наблюдение за кардиостимуляторами, датчиками жизненно важных функций и т. д.

## **Надежность**

Способность больницы или систем здравоохранения быстро восстанавливаться после сложных периодов.

## **«Умные» медицинские учреждения**

Передача интегрированной медицинской в дополнение к электронной обработке данных пациентов и сообщений.

## **Социальная ответственность**

Отдельные лица и компании обязаны действовать в интересах окружающей среды и общества в целом.

## **Персонал**

Относится ко всему персоналу, включая врачей, медсестер, административных служащих и т. д.

## **Устойчивое развитие**

Решение задач в сфере экологии без ущерба для будущих поколений решать свои задачи.

## **Технологическая инфраструктура**

Базовые технологические услуги, программное обеспечение, оборудование, учреждения и структуры, на которых строятся возможности стран, городов и организаций. Сюда входит как ИТ-инфраструктура, так и традиционная инфраструктура, которая достаточно развита, чтобы ее можно было отнести к современным технологиям.

## **Телемедицина / удаленная медицинская помощь**

Распространение медицинских услуг и информации с помощью электронных информационных и телекоммуникационных технологий.

## **Ценностно-ориентированное здравоохранение**

Подход к оказанию медицинской помощи, при котором медицинские работники получают оплату на основе результатов здоровья пациента, а не исходя из объема выполненных исследований или процедур.

## **Инструменты / программное обеспечение для распознавания голоса**

Инструмент, используемый для преобразования устной речи в текст с помощью алгоритмов распознавания речи.



Методология исследования

# Методология исследования

## Обзор и цели исследования

С 2016 года Royal Philips ежегодно проводит исследования, чтобы определить, как различные страны мира решают глобальные проблемы здравоохранения и расширяют свои возможности по оказанию медицинской помощи. Учитывая растущий список конкурирующих между собой потребностей, с которыми сталкиваются лидеры в сфере здравоохранения, «Индекс здоровья будущего 2022» фокусируется на растущей роли цифровых инструментов и “умных” технологий оказания медицинской помощи для обеспечения более доступной и персонализированной медицинской помощи.

В первом «Индексе здоровья будущего», выпущенном в 2016 году, были проанализированы представления о том, какой опыт взаимодействия с системой здравоохранения получили пациенты, с одной стороны, и медицинские работники, с другой. В 2017 году специалисты сравнили эти представления с реальным положением дел в системах здравоохранения в каждой из стран-участниц исследования. В 2018 году «Индекс здоровья будущего» выявил ключевые препятствия к повсеместному внедрению ценностно-ориентированного здравоохранения и повышению доступа к нему. Исследование помогло выявить, когда интегрированные медицинские технологии могут помочь ускорить процесс трансформации здравоохранения. В 2019

году «Индекс здоровья будущего» был посвящен влиянию технологий на удовлетворенность пациентов и врачей и роль технологий в поступательной трансформации здравоохранения. В 2020 году «Индекс здоровья будущего» рассматривал ожидания и опыт медицинских специалистов в области здравоохранения в возрасте до 40 лет. В прошлом году в отчете «Индекс здоровья будущего 2021» рассматривалось, как лидеры в сфере здравоохранения\* удовлетворяли сохраняющиеся потребности пандемии и как могла бы выглядеть реальность здравоохранения после кризиса.

В 2022 году «Индекс здоровья будущего» фокусируется на том, как лидеры в сфере здравоохранения пересматривают свои приоритеты и инициативы и фокусируются на вопросах, на которые не хватало времени во время пандемии. Они все чаще используют цифровые данные, передовые инструменты аналитики и искусственный интеллект для минимизации проблем в операционной деятельности и клинической практике и расширения возможностей оказания медицинской помощи населению как в стенах клиник, так и за их пределами. Теперь, когда от пандемии остался только отголосок, они стремятся использовать свои растущие технологические возможности в различных направлениях. Начиная с переосмысления потребностей в оказании помощи в медицинском

учреждении и заканчивая расширением инициатив в области социальной ответственности и устойчивого развития, технологии дают лидерам здравоохранения возможность реализовывать индивидуальные стратегии, соответствующие конкретным потребностям их сообществ.

Чтобы обеспечить целостное понимание существующих систем здравоохранения во всем мире, исследование, на котором основан «Индекс здоровья будущего 2022», включает в себя выводы, полученные в результате количественного опроса и серии качественных интервью, проведенных по всему миру.

\* Лидер в сфере здравоохранения - это представитель высшего руководства или главный врач, работающий в больнице, медицинском кабинете, центре визуализации медицинских снимков / офисной лаборатории или учреждении неотложной помощи, который принимает окончательное решение или имеет влияние на принятие решений.

# Методология исследования

## Методология количественного исследования 2022 г.

Количественная часть исследования была выполнена iResearch, международной организацией по исследованию бизнеса и потребителей, с использованием смешанной методики опроса онлайн и по телефону.

2900 лидеров в сфере здравоохранения в 15 странах (Австралия, Бразилия, Китай\*, Франция, Германия, Индия, Индонезия, Италия, Нидерланды, Польша, Россия, Саудовская Аравия, Сингапур, ЮАР и США) приняли участие в 15-20-минутном опросе на родном языке в декабре 2021-феврале 2022 года. Опрос завершили 200 лидеров в сфере здравоохранения в каждой из 15 стран, за исключением Индонезии, где общая выборка составила 100 человек.

Ниже указан конкретный размер выборки, рассчитанный предел погрешности при уровне достоверности 95%\*\* и методика проведения интервью, используемая для каждой страны.

	Невзвешенный размер выборки (кол-во =)	Расчетный предел погрешности (в процентах)	Методика проведения интервью
Австралия	200	+/- 7.0	Онлайн и по телефону
Бразилия	200	+/- 6.5	Онлайн и по телефону
Китай	200	+/- 7.5	Онлайн и по телефону
Франция	200	+/- 7.0	Онлайн и по телефону
Германия	200	+/- 6.5	Онлайн и по телефону
Индия	200	+/- 6.0	Онлайн и по телефону
Индонезия	100	+/- 6.5	Онлайн и по телефону
Италия	200	+/- 7.0	Онлайн и по телефону
Нидерланды	200	+/- 6.5	Онлайн и по телефону
Польша	200	+/- 7.0	Онлайн и по телефону
Россия	200	+/- 6.0	Онлайн и по телефону
Саудовская Аравия	200	+/- 6.5	Онлайн и по телефону
Сингапур	200	+/- 8.0	Онлайн и по телефону
ЮАР	200	+/- 7.0	Онлайн и по телефону
США	200	+/- 7.5	Онлайн и по телефону
Итого	2900	+/- 3.5	

## Определение вопросов

В некоторых случаях ряд вопросов необходимо было немного скорректировать для соответствия конкретным странам. Были приняты меры для обеспечения того, чтобы значение вопроса оставалось как можно ближе к исходной версии на английском языке.

## Методология качественного исследования 2022 г.

Качественная часть «Индекса здоровья будущего 2022» была проведена KJT Group, компанией, специализирующейся на маркетинговых исследованиях и консалтинге в сфере здравоохранения. Чтобы предоставить контекст и дополнительную глубину количественным данным, результаты количественного опроса были дополнены результатами серии 45-минутных интервью с лидерами в сфере здравоохранения на их родном языке. Интервью проводились в течение марта 2022 года. В них приняли участие 30 человек, по шесть от каждого из следующих рынков: Австралии, Германии, Китая, Нидерландов и США.

\* Данные опроса относятся только к материковому Китаю и не включают Тайвань и Гонконг.

\*\* Расчетный предел погрешности - это погрешность, которая будет связана с выборкой такого размера для всей популяции лидеров в сфере здравоохранения в каждой стране. Однако это значение принимают во внимание, поскольку отсутствуют надежные данные о количестве лидеров в сфере здравоохранения в каждой из опрошенных стран.



«Индекс здоровья будущего» подготовлен компанией Philips.  
Чтобы ознакомиться с полным отчетом, зайдите на сайт  
[www.philips.com/futurehealthindex-2022](http://www.philips.com/futurehealthindex-2022).

Отчет «Индекс здоровья будущего 2022» анализирует опыт почти 3 000 лидеров в сфере здравоохранения и их ожидания от будущего. Исследование для отчета «Индекс здоровья будущего 2022» проводилось в 15 странах (Австралия, Бразилия, Китай, Франция, Германия, Индия, Индонезия, Италия, Нидерланды, Польша, Россия, Саудовская Аравия, Сингапур, ЮАР и США). Исследование сочетает в себе количественный опрос и качественные интервью, проведенные с декабря 2021 года по март 2022 года.

[www.philips.com/futurehealthindex-2022](http://www.philips.com/futurehealthindex-2022)