

<https://doi.org/10.29188/2712-9217-2024-10-3-35-54>

# Единые Информационные Системы Здравоохранения (ЕИСЗ) в странах Латинской Америки и постсоветского пространства

Оригинальное исследование

**Г.П. Радзиевский**

ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет); д. 8, ст. 2, ул. Трубецкая, Москва, 119048, Россия

**Контакт:** Радзиевский Георгий Павлович, [radzievsky@gmail.com](mailto:radzievsky@gmail.com)

## Аннотация:

Внедрение информационных технологий (ИТ) в здравоохранение привело к настоящей революции в оказании и управлении медицинской помощью, однако, в разных странах они развиваются с различной интенсивностью.

Целью исследования стало тестирование критериев, позволяющих определить степень развитости ИТ в здравоохранении, а также иллюстрация оценки развитости ИТ в различных странах для сравнения их между собой.

Для достижения этой цели мы определили набор показателей, охватывающих ключевые аспекты внедрения и использования ИТ в медицинской практике.

Был проведен поиск информации об уровне развитости ИТ в открытых источниках Google и базах данных PubMed вручную, а также с использованием GPT-3.5 Turbo. По наличию и развитости критериев оценивалась степень развитости ИТ в здравоохранении и присваивалась категории «Высоко», «Средне» и «Менее» развитые.

**Ключевые слова:** Информационные Системы Здравоохранения; GPT-3.5 Turbo; Здравоохранение; Восток.

**Для цитирования:** Радзиевский Г.П. Единые Информационные Системы Здравоохранения (ЕИСЗ) в странах Латинской Америки и постсоветского пространства. Российский журнал телемедицины и электронного здравоохранения 2024;10(3):35-54; <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2024-10-3-35-54>

## Unified Health Information Systems in Latin American and post-Soviet countries

Original study

<https://doi.org/10.29188/2712-9217-2024-10-3-35-54>

**G.P. Radzievsky**

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 8, art. 2, st. Trubetskaya, Moscow, 119048, Russia

**Contact:** Georgy P. Radzievsky, [radzievsky@gmail.com](mailto:radzievsky@gmail.com)

**Annotation:**

The introduction of information technology (IT) in healthcare has led to a real revolution in the provision and management of medical care. However, they are developing with different intensity in different countries.

The purpose of the study was to test criteria to determine the degree of IT development in healthcare, as well as to illustrate the assessment of IT development in different countries to compare them with each other.

To achieve this goal, we have identified a set of criteria covering key aspects of the implementation and use of IT in medical practice.

We searched information on the level of IT development in healthcare in the countries in Google open sources and PubMed databases manually, as well as using GPT-3.5 Turbo. According to the availability and development of criteria, the degree of IT development in healthcare was assessed and the categories «Highly», «Medium» and «Less» developed were assigned.

**Key words:** Health Information System; GPT-3.5 Turbo; Healthcare; East.

**For citation:** Radziewsky G.P. Unified Health Information Systems in Latin American and post-Soviet countries. Russian Journal of Telemedicine and E-Health 2024;10(3):35-54; <https://doi.org/10.29188/2712-9217-2024-10-3-35-54>

## ■ ВВЕДЕНИЕ

Подготовить цикл статей по теме развития интегрированных информационных систем в сфере здравоохранения автора заставило ощущение недостаточности информации, параметры которой определяют различные документы ООН и ВОЗ, посвященные информатизации здравоохранения в масштабах стран. Специалистов, занимающихся практической реализацией информационных систем в здравоохранении, прежде всего интегрированных, интересуют вопросы их программных и технологических архитектур, лидирующие в этой области фирмы и организации, затраты на их реализацию, масштабы систем и многие другие вопросы.

Избранные для обзора параметры отнюдь не предлагаются в качестве некоторого стандарта, напротив, это сугубо частное мнение, которое подтолкнуло автора на мысль о полезности создания в дальнейшем инструмента анализа, достаточно удобного для изменяемых наборов параметров, чему, вероятно, будет посвящена дальнейшая работа.

Всемирной организацией здравоохранения, в рамках выполнения решений ООН (70/1. Преобразование нашего мира: «Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», Цель 3. «Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте») [1], была принята «Глобальная стратегия цифрового здравоохранения

на 2020-2025 годы» [2]. Данный документ определяет следующие стратегические цели, которые призваны обеспечить руководство и координацию по глобальной трансформации цифрового здравоохранения и усилить связь между заинтересованными сторонами для улучшения результатов в области здравоохранения и снижения связанных с этим на всех уровнях рисков:

1. Содействовать глобальному сотрудничеству и продвигать передачу знаний о цифровом здравоохранении.

2. Продвигать реализацию национальных стратегий цифрового здравоохранения.

3. Укреплять управление цифровым здравоохранением на глобальном, региональном и национальном уровнях.

4. Продвигать системы здравоохранения, ориентированные на людей, которые поддерживаются цифровым здравоохранением.

При этом для каждой стратегической цели предусмотрены действия, результаты которых предполагается контролировать.

Много полезной информации о различиях в подходах к анализу уровня развития информатизации здравоохранения можно найти в документе ВОЗ «Мониторинг внедрения цифрового здравоохранения за 2022 год» [3]. В обзоре представлена совокупная имеющаяся информация о мерах по мониторингу, о подходах и показателях, используемых ЕК, ВОЗ, NeRN, ОЭСР, ПАОЗ и ЭКЛАК. В нем также рассматривается деятельность по мониторингу за тот же период на национальном уровне в восьми странах (Ав-

стралия, Бразилия, Дания, Италия, Коста-Рика, Нидерланды, Республика Корея и Уругвай). Однако, основная информация получена методом опросов, в том числе, в режиме on-line, и базируется на наличии хотя бы начального уровня информатизации. Очевидно, что получить общую картину по странам мира такими методами представляется слишком затратным и достаточно медленным процессом.

Особо стоит отметить ресурс «State of Digital Health around the world today. The Global Digital Health Monitor (GDHM)» [4]. Ресурс является одним из наиболее продуманных с точки зрения показателей и имеет глобальный характер. Ресурс ориентирован на следующий набор базовых параметров оценки степени развития информационных систем здравоохранения (ИСЗ) (рис. 1).

Однако, несмотря на частичное использование при составлении рейтингов интернет-ресурсов, значительная ориентация на предоставление результатов опросов приводит к значительным искажениям картины, связанным по сути с политической ситуацией в мире. Например, в обзоре по Российской Федерации за 2023 год не учитывается наличие таких элементов как:

- Национальная стратегия или структура электронного здравоохранения/цифрового здравоохранения;
- Согласование национальной цифровой стратегии с основными компонентами всеобщего охвата услугами здравоохранения (УНС);
- Государственное финансирование цифрового здравоохранения;
- Участие частного сектора и инвестиции в цифровое здравоохранение;

- Цифровое здравоохранение, интегрированное в медицинскую и связанную с ней профессиональную предварительную подготовку (перед развертыванием);

- Обучение кадров цифрового здравоохранения;

- Национальная архитектура цифрового здравоохранения и/или обмен медицинской информацией;

- Стандарты медицинской информации;

- Цифровые системы здравоохранения национального масштаба;

- Управление цифровой идентификацией поставщиков услуг, администраторов и учреждений цифрового здравоохранения, включая данные о местоположении для картирования ГИС.

И это лишь часть из отсутствующих в мониторинге по РФ параметров, которые можно было бы получить при более интеллектуальном анализе источников в сети без опросов.

Данная работа предлагает значительный объем фактической информации, который позволяет специалистам использовать и интерпретировать её в собственных целях.

*Цель исследования* – тестирование критериев, позволяющих определить степень развитости ИТ в здравоохранении, а также иллюстрация оценки развитости ИТ в различных странах для сравнения их между собой.

## ■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Методологическая основа работы сформирована в результате поиска информации в открытых ресурсах интернета. Первичную ►►



Рис. 1. Базовые параметры оценки степени развития информационных систем здравоохранения  
Fig. 1. Basic parameters for assessing the level of development of health information systems

базу исследования составили официальные документы и нормативно-правовые акты, регламентирующие процессы цифровизации здравоохранения в рассматриваемых странах. Особое внимание уделялось анализу национальных стратегий и программ развития электронного здравоохранения, что позволило выявить ключевые приоритеты и подходы к созданию ЕИС в различных регионах.

Важным источником информации послужили отчеты международных организаций, таких как Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) [1, 2, 3], Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) [4], Всемирный банк [5].

Для оценки уровня развития ЕИС в исследуемых странах была разработана комплексная система показателей, включающая такие

параметры, как степень внедрения электронных медицинских карт, уровень интеграции различных компонентов ЕИС, наличие функционала телемедицины, степень использования технологий искусственного интеллекта и анализа больших данных. Система позволила провести количественную оценку и сравнительный анализ прогресса различных стран в создании и развитии ЕИС здравоохранения.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

### Латинская Америка

Страны Латинской Америки можно условно разделить на группы с высоким, средним и низким уровнем развития здравоохранения (табл. 1).

**Таблица 1. Характеристики Информационных систем здравоохранения стран Латинской Америки**  
**Table 1. Characteristics of Health Information Systems in Latin American Countries**

Страна	Население (тыс.)	ИС в здравоохранении	Бюджет на здравоохранение от государственных расходов в (%)	Наличие централизованной ИС Управления здравоохранением (даты ввода в эксплуатацию)	Поддержка скорой помощи, работы в ЧС	Взаимодействие с ИС страховых компаний	Архитектура технических и программных средств ИС	ЗМК (централизованные, на персональном носителе)	Электронные рецепты	Электронная запись на приём
Бразилия	219 624	Единая система здравоохранения (SUS)	10,80%	1990 г.	SAMU 192	Brasilseg, Porto Seguro, Bradesco, Tokio Marine Mapfre Seguros.	Серверная ERB	Централизованные	Да, в формате HL7 FHIR	Да, через веб-портал
Мексика	129 151	0,129151256	11,50%	2015 г.	Jet Rescue	IMSS	Облачная удалённая HER	Централизованные GlobalData	Да, в формате HL7 FHIR	Да, через веб-портал
Аргентина	46 622	Национальная система здравоохранения Red Hat Inc HICE	15,70%	1977г. 2009г.	SAME 911, 107	Medicus, Galeno, Omint и OSDE	Облачная, удалённая серверная HER	Централизованные RedClin	да в формате EP	Да, через веб-портал
Колумбия	129 151	Национальная система здравоохранения MiSion Salud	19,50%	2015 г.	Centro Regulador de Urgencias y Emergencias - CRUE	Policy Management Systems, Claims Management Systems: Customer Relationship Management Systems, Analytical Systems, Contract Management Systems	Серверная	Централизованные	Да, в формате HL7	Да, через специальные системы управления записями
Чили	19 860	Национальная система здравоохранения Sistema de Informacion en Salud (SIS)	15,50%	1990 г.	SAMU (Servicio de Atencion Medica de Urgencia)	Que Plan, Reds salud, Compania De Seguros Confuturo, Nueva Mas Vida, Nexo, Seguros Continental	Серверы, Сетевая, Клиентские устройства, Программное обеспечение	Централизованные, на персональных носителях	Да, в формате стандартов и требований, установленных государственными органами здравоохранения	Да, специализированные интернет-платформы или приложения
Перу	34 504	Национальная система здравоохранения HIMS	16,30%	Существует	Sistema de Atencion Medica de Urgencias, Sistema Nacional de Gestion del Riesgo de Desastres	Pacifico Seguros: Pacifico Seguros R'mac Seguros La Positiva Seguros: La Positiva Seguros	Серверная	Централизованные, на персональных носителях	Да, в соответствии с международными стандартами, такими как HL7 (Health Level Seven) CDA (Clinical Document Architecture).	Да, через специализированные интернет-платформы или приложения

Страна	Население (тыс.)	ИС в здравоохранении	Бюджет на здравоохранение от государственных расходов в(%)	Наличие централизованной ИС Управления здравоохранением (даты ввода в эксплуатацию)	Поддержка скорой помощи, работы в ЧС	Взаимодействие с ИС страховых компаний	Архитектура технических и программных средств ИС	ЗМК (централизованные, на персональном носителе)	Электронные рецепты	Электронная запись на приём
Эквадор	18 625	Национальная система здравоохранения Sistema Nacional de Informacion en Salud	13,90%	Существует	Нет	Seguros Sucre; Salud S.A; Alianza Medica; Confiamed	Серверная	Централизованные, на персональных носителях	Да, в формате стандартов и требований, установленных государственными органами здравоохранения	Да, через специальные онлайн-платформы или порталы здравоохранения, предоставляемые государственными или частными медицинскими учреждениями
Венесуэла	30 110	Национальная система здравоохранения Thani Medical Software	4,90%	Существует	Sistema Nacional de Gestion de Riesgo y Atencion Medica de Emergencias	Seguros Horizonte; Seguros Caracas de Liberty Mutual; Seguros Venezuela.	Серверная	Централизованные, на персональных носителях	Да, в формате стандартов и требований, установленных государственными органами здравоохранения	Да, через специальные онлайн-платформы или порталы здравоохранения, предоставляемые государственными или частными медицинскими учреждениями
Доминиканская Республика	11 336	Национальная система здравоохранения	14,70%	Существует	Нет	ARS Palic; ARS Universal; Humano Seguros	Серверная	Централизованные, хранятся в специализированных информационных системах здравоохранения: централизованные базы данных, используют собственные системы хранения в больницах и поликлиниках и на персональном носителе	Да, в формате, установленном международными стандартами и регулированиями	Да, через- специальные онлайн-платформы или мобильные приложения, через интернет-порталы или мобильные приложения.
Гватемала	19 268	Национальная система здравоохранения USAID	15,90%	Существует	Нет	Seguros G&T; Mapfre Seguros; Aseguradora General; Pan American Life Insurance Group.	Серверная	Централизованные, хранятся в специализированных базах данных, Они могут быть сохранены на серверах национальной системы здравоохранения или у различных медицинских учреждений	Да, в стандартизованном формате	Да, через специализированные онлайн-порталы или мобильные приложения. Через электронные системы
Панама	4 568	Национальная система здравоохранения	20,40%	Существует	Нет	Seguros Mapfre Panama; ASSA Compania de Seguros; Bupa Global Latin America; Pan-American Life Insurance Group; Generali Seguros Panama	Серверная	Централизованные, хранятся в базах данных и информационных системах	Да, стандартные форматы данных	Да, осуществляется через специализированные онлайн-платформы или мобильные приложения, предоставляемые медицинскими учреждениями
Коста-Рика	5 303	Национальная система здравоохранения CAJA (Caja Costarricense de Seguro Social)	25,20%	Существует	Нет	Instituto Nacional de Seguros (INS); Seguros del Magisterio; Blue Cross Blue Shield Costa Rica; INS Salud	Серверная	Централизованные, хранятся в цифровом формате на серверах медицинских учреждений или у провайдеров здравоохранения. ЗМК могут быть доступны через специальные системы электронного здравоохранения	Да, оформляются в соответствии с международными стандартами, такими как HL7 (Health Level Seven) или CDA (Clinical Document Architecture)	Да, через специализированные онлайн-платформы или веб-сайты, свои онлайн-сервисы для записи на прием через свои собственные веб-сайты или мобильные приложения



Страна	Население (тыс.)	ИС в здравоохранении	Бюджет на здравоохранение от государственных расходов (%)	Наличие централизованной ИС Управления здравоохранением (даты ввода в эксплуатацию)	Поддержка скорой помощи, работы в ЧС	Взаимодействие с ИС страховых компаний	Архитектура технических и программных средств ИС	ЗМК (централизованные, на персональном носителе)	Электронные рецепты	Электронная запись на приём
Уругвай	3 515	Национальная система здравоохранения	20%	Существует	Нет	Asociacion Espanola; CAMDEL (Caja de Auxilio Mutuo de Empleados de Luque); C'rculo Catolico; Banco de Prevision Social (BPS)	Серверная	Централизованные, хранятся в базах данных и информационных системах медицинских учреждений. Медицинская информация хранится в защищенной и конфиденциальной форме, с ограниченным доступом только для авторизованного медицинского персонала. Национальная электронная система здравоохранения в Уругвае, которая позволяет обмениваться медицинской информацией между различными медицинскими учреждениями и обеспечивает доступ к определенной информации	Да, в формате оформляются в соответствии с национальными стандартами и законодательством	Да, через специализированные веб-платформы или мобильные приложения, могут регистрироваться на приём через интернет
Боливия	12 335	Национальная система здравоохранения	14,90%	Существует	Системы управления вызовами скорой помощи; Информационные системы для медицинских учреждений; Геопространственные информационные системы (ГИС); Системы связи и информирования общественности	Caja Nacional de Salud (CNS); Seguro Universal de Salud (SUS); Caja Petrolera de Salud (CPS); Entidades Prestadoras de Servicios de Salud (EPS)	Серверная	Централизованные, хранятся в базе данных системы здравоохранения, которая может быть централизованной или децентрализованной в зависимости от региона. Они могут также храниться на серверах страховых компаний здравоохранения, таких как Caja Nacional de Salud (CNS), Seguro Universal de Salud (SUS), Caja Petrolera de Salud (CPS) и других частных страховых компаний	Да, оформляются в соответствии с международными стандартами, такими как HL7 (Health Level Seven) или другими стандартами, которые определяют формат обмена информацией в здравоохранении	Да, через специализированные интернет-платформы или мобильные приложения
Парагвай	7 475	Национальная система здравоохранения	15,90%	Существует	Да, существует система, которая координирует действия скорой помощи и других служб в случае кризисных ситуаций	Instituto de Prevision Social (IPS); Sanatorio Migone - частная страховая компания; Caja Mutual de Cooperativistas del Paraguay (CMCP)	Серверная	Централизованная, хранятся в базах данных и информационных системах медицинских учреждений; на персональном носителе; хранится в защищенных базах данных, чтобы обеспечить конфиденциальность и безопасность медицинской информации пациентов	Да, оформляются в соответствии с международными стандартами, такими как HL7 (Health Level Seven) или другими стандартами, принятыми в медицинской информатике	Да, через специализированные интернет-платформы или мобильные приложения
Сальвадор	6 545	Национальная система здравоохранения	17,80%	Существует	Нет	Seguros Futuro; Aseguradora Agr'cola Comercial; Seguros Bolivar; Aseguradora Mundial.	Серверная	Централизованные: Система электронных медицинских карт (ЭМК); Приватные медицинские учреждения могут использовать собственные ИС для хранения и управления электронными медицинскими картами своих пациентов; хранятся в централизованных базах данных, доступ к которым осуществляется через соответствующие ИС. В случае государственных медицинских учреждений, данные могут храниться на серверах, находящихся в самом учреждении или в централизованных государственных центрах обработки данных. В частных медицинских учреждениях данные также могут храниться на их собственных серверах или быть переданы на облачные платформы	Да, в соответствии с определенными государственными стандартами и форматами здравоохранения	Да, через электронные системы управления медицинскими записями. онлайн-платформами или порталами. Обычно для этого необходимо зарегистрироваться на соответствующем веб-сайте или портале
Гондурас	4 568	Национальная система здравоохранения	12,30%	Существует	Система управления чрезвычайными ситуациями (Sistema de Gestion de Emergencias - SIGE); Система вызовов экстренной помощи (Sistema de Emergencias 911); Национальная система медицинской помощи (Sistema Nacional de Atencion a la Salud y Emergencias - SINASE)	Seguros Atlantida; Seguros Banpais; Seguros Creffisa	Серверная	Централизованные, хранятся в специальных базах данных. Эти базы данных могут быть централизованными или децентрализованными. Также электронные медицинские карты могут храниться в электронной форме на серверах медицинских учреждений; страховые компании также могут хранить информацию о своих клиентах в электронной форме в своих системах	Да, оформляются в соответствии с международными стандартами, такими как HL7 (Health Level Seven)	Системы управления электронными записями (ЭМР); Системы онлайн-записи на приём; Мобильные приложения; Системы управления расписанием

Страна	Население (тыс.)	ИС в здравоохранении	Бюджет на здравоохранение от государственных расходов в (%)	Наличие централизованной ИС Управления здравоохранением (даты ввода в эксплуатацию)	Поддержка скорой помощи, работы в ЧС	Взаимодействие с ИС страховых компаний	Архитектура технических и программных средств ИС	ЗМК (централизованные, на персональном носителе)	Электронные рецепты	Электронная запись на приём
Тринидад и Тобаго	1 424	Национальная система здравоохранения	9,60%	Существует	Система управления вызовами скорой помощи; Электронная медицинская карта пациента; Геолокационная система отслеживания автомобилей скорой помощи; Система управления запасами медицинских препаратов и оборудования; Система управления информацией о чрезвычайных ситуациях; Электронная система отчетности и статистики	Guardian Life of the Caribbean; Sagicor; Caribbean Insurers Limited (CIL); Tatil	Серверная	Обычно хранятся в рамках информационной системы здравоохранения страны. Информация об электронных медицинских картах может храниться в базах данных медицинских учреждений, страховых компаниях и других организациях, предоставляющих медицинские услуги.	Да, оформляются в соответствии с международными стандартами, такими как HL7 (Health Level Seven)	Онлайн-системы записи; Звонок по телефону; Электронные платформы
Ямайка 184,4%	2 999	Национальная система здравоохранения	6,60%	Существует	Оперативная связь; Геолокация и маршрутизация; Электронная медицинская документация; Анализ данных; Обучение и поддержка персонала	Sagicor Life Jamaica: Sagicor; Guardian Life Limited; Medecus Limited; British Caribbean Insurance Company (BCIC); Allied Insurance Brokers	Серверная	Централизованные, хранятся в электронных базах данных. Эти базы данных могут храниться на серверах учреждений здравоохранения или в облачных хранилищах данных	оформляются в соответствии с определенными стандартами и требованиями.	Да, через специальные онлайн-платформы или системы управления медицинскими записями
Багамские Острова	415	Национальная система здравоохранения	7,60%	Существует	Да, существует система, которая координирует действия скорой помощи и других служб в случае кризисных ситуаций.	ARS Palic; ARS Universal; Humano Seguros	Серверная	Централизованные, хранятся в специализированных информационных системах здравоохранения: централизованные базы данных, используют собственные системы хранения в больницах и поликлиниках и на персональном носителе	Да, в формате, установленном международными стандартами и требованиями	Да, через специальные онлайн-платформы или мобильные приложения, через интернет-порталы или мобильные приложения
Никарагуа	6 898	Национальная система здравоохранения	18,40%	Существует	Учет медицинских ресурсов; Мониторинг и управление персоналом; Система управления вызовами; Автоматизация отчетности; Интеграция с ГИС; Система управления запасами; Обучение и тренинг	Seguros America; Mapfre Seguros; Banco de Finanzas (BDF); Aseguradora Mundial	Серверная	Централизованные. Обычно электронные медицинские карты сохраняются в цифровом формате на серверах медицинских учреждений или в специализированных облачных системах для хранения медицинской информации	Да, составляются в соответствии с национальными стандартами и требованиями	Да, через специализированные онлайн-платформы или мобильные приложения
Гаити	11 470	Национальная система здравоохранения	4,10%	Существует	Отслеживание вызовов и координация реагирования; Электронная медицинская документация; Управление ресурсами; Анализ данных и отчетность; Система связи	Sogebank Assurances; Groupe National d'Assurance (GNA); UniAssurances	Серверная	Не существует единой централизованной	Да, оформляются в соответствии с международными стандартами	Да, через различные специализированные медицинские порталы или приложения. В некоторых клиниках и больницах могут быть внедрены системы управления медицинскими данными, которые позволяют пациентам записываться на прием онлайн. Также существуют веб-сайты и мобильные приложения
Барбадос	291	Национальная система здравоохранения	11,20%	Существует	Система управления информацией о пациентах скорой помощи; Географическая информационная система (ГИС) для управления чрезвычайными ситуациями; Система управления запасами медицинского оборудования и лекарств; Система связи и координации	Sagicor; Insurance Corporation of Barbados Limited (ICBL); Massy United Insurance; Guardian Group.	Серверная	Обычно хранятся в специальных базах данных	Да, в соответствии с международными стандартами, такими как HL7 (Health Level Seven)	Да, обычно осуществляется через электронные системы управления медицинскими записями (EMR) или электронные медицинские карты (EHR)

Страна	Население (тыс.)	ИС в здравоохранении	Бюджет на здравоохранение от государственных расходов в(%)	Наличие централизованной ИС Управления здравоохранением (даты ввода в эксплуатацию)	Поддержка скорой помощи, работы в ЧС	Взаимодействие с ИС страховых компаний	Архитектура технических и программных средств ИС	ЗМК (централизованные, на персональном носителе)	Электронные рецепты	Электронная запись на приём
Суринам	606	Национальная система здравоохранения	13,80%	Существует	Нет	Self Reliance Parsasco N.V. Assuria N.V. Hakrinbank Centraal Suriname Ziekenhuis (CSZ)	Серверная	Централизованные, хранятся на серверах этих учреждений или в специальных базах данных.	Да, оформляются в соответствии с международными стандартами, такими как HL7 (Health Level Seven) и другими форматами	Да, происходит через специализированные онлайн-платформы или веб-сайты медицинских учреждений; могут получить подтверждение записи на электронную почту или мобильное устройство; напоминания о предстоящем приеме через SMS или другие каналы связи
Гайана	796	Национальная система здравоохранения	5,50%	Существует	Оперативная связь; Геолокационное отслеживание; Электронная медицинская документация; Управление ресурсами; Аналитика и отчетность; Интеграция с государственными органами	Demerara Mutual Life Assurance Society Limited, Hand-in-Hand Mutual Fire Insurance Company Limited, Sterling Products Limited	Серверная	Централизованные, хранятся в базах данных государственных учреждений здравоохранения; частные медицинские учреждения и страховые компании также могут хранить электронные медицинские карты	Да, оформляются в соответствии с международными стандартами и рекомендациями	Онлайн-платформы; Телефонная связь; Личное посещение
Белиз	419	Национальная система здравоохранения	6,90%	Существует	Системы управления медицинскими данными; Системы телемедицины; Системы управления чрезвычайными ситуациями; Географические информационные системы (ГИС)	RF&G Insurance Company Ltd; Sagicor Life Belize Limited; Atlantic Insurance Company Ltd; RF&G Life Insurance Company Ltd	Серверная	Централизованные. Обычно электронные медицинские записи хранятся на защищенных серверах или в облачных системах	Да, обычно оформляются в соответствии с местными стандартами и законодательством	Да, обычно происходит через специализированные онлайн-платформы или веб-сайты медицинских учреждений. Пациенты могут использовать электронные системы записи
Сент-Люсия	189	Национальная система здравоохранения	6,70%	Существует	National Emergency Management Organization Saint Lucia - NEMO; Ministry of Health and Wellness Saint Lucia; Saint Lucia Emergency Medical Services; Emergency Communications System; International Organization for Migration (IOM) - Saint Lucia	Sagicor Life Inc; Caribbean Alliance Insurance Company; Guardian Group Saint Lucia; Clico International Life Insurance Limited	Серверная	Централизованные, обычно хранятся в базах данных медицинских учреждений, таких как больницы, клиники и медицинские центры. Эти данные могут быть централизованы в системе электронной медицинской документации (ЭМД), развита система обмена медицинской информацией между различными медицинскими учреждениями для обеспечения непрерывности ухода и совместной работы между врачами	Да, обычно используют стандартный формат, который включает в себя информацию о пациенте, назначенном лекарстве, дозировке, продолжительности приема и рекомендациях врача. Точные требования к формату могут различаться в зависимости от медицинской практики или учреждения	Да, осуществляется через электронные системы управления медицинскими записями или специализированные онлайн-платформы. Пациенты могут использовать веб-сайты или мобильные приложения
Антигуа и Барбада	102	Национальная система здравоохранения	5,60%	Существует	Географическая информационная система (ГИС); Электронная медицинская карта пациента; Система управления запасами медицинских препаратов и оборудования; Система коммуникаций и связи; Аналитические инструменты	Barbuda Social Security Board; Antigua and Barbuda Workers' Union (ABWU) Health Insurance Cooperative Society Limited; Caribbean Union Bank Health Insurance Plan	Серверная	Централизованные, обычно хранятся в базе данных национальной системы здравоохранения. Эта база данных может быть централизованной и доступной для медицинских учреждений по всей стране. Кроме того, некоторые медицинские учреждения могут использовать собственные электронные системы здравоохранения для хранения медицинских карт пациентов	Да, оформляются в соответствии с местными стандартами и законодательством	Да, обычно происходит через специализированные медицинские порталы или веб-сайты медицинских учреждений. Пациенты могут использовать электронные системы записи, чтобы назначить прием к врачу



Страна	Население (тыс.)	ИС в здравоохранении	Бюджет на здравоохранение от государственных расходов в(%)	Наличие централизованной ИС Управления здравоохранением (даты ввода в эксплуатацию)	Поддержка скорой помощи, работы в ЧС	Взаимодействие с ИС страховых компаний	Архитектура технических и программных средств ИС	ЗМК (централизованные, на персональном носителе)	Электронные рецепты	Электронная запись на приём
Гренада	114	Национальная система здравоохранения	5,80%	Существует	Нет	Grenada General Insurance; Sagicor; British Caribbean Insurance Company (BCIC)	Серверная	Централизованные, обычно хранятся в системах электронной медицинской документации (EMR) или электронных медицинских записях (EMR)	Да, оформляются в соответствии с международными стандартами, такими как HL7 (Health Level Seven)	Да, обычно осуществляется через специальные онлайн-платформы или веб-сайты, предоставляемые медицинскими учреждениями. Пациенты могут зарегистрироваться на приём через электронные системы записи
Сент-Китс и Невис	55	Национальная система здравоохранения	5,40%	Существует	Система управления вызовами скорой помощи; Электронная медицинская документация; Географическая информационная система (ГИС); Система управления запасами медицинских ресурсов; Система связи и коммуникации	National Caribbean Insurance Company (NCIC);Sagicor Life Eastern Caribbean Inc;British Caribbean Insurance Company (BCIC);Caribbean Alliance Insurance Company Ltd.	Серверная	Централизованные, могут храниться в различных медицинских учреждениях, таких как больницы, клиники и частные медицинские офисы. Электронные медицинские карты могут также храниться в централизованных системах электронного здравоохранения	Да, оформляются в соответствии с международными стандартами, такими как HL7 (Health Level Seven)	Да, через специализированные медицинские порталы или онлайн-сервисы, предоставляемые медицинскими учреждениями.
Сент-Винсент и Гренадины	111	Национальная система здравоохранения	4,80%	Существует	Система управления вызовами скорой помощи; Географическая информационная система (ГИС); Электронная медицинская документация; Система управления запасами и оборудованием; Система отчетности и аналитики	Sagicor;Caribbean Alliance Insurance Company;British Caribbean Insurance Company (BCIC).	Серверная	Централизованные. Обычно они хранятся в цифровом формате на специализированных серверах или в облачных хранилищах данных; также могут использоваться централизованные системы электронной медицинской документации, которые позволяют различным медицинским учреждениям обмениваться информацией	Да, оформляются в соответствии с международными стандартами электронного здравоохранения	Да, осуществляется через специализированные онлайн-платформы или веб-сайты медицинских учреждений; Звонок в медицинское учреждение; Личное посещение
Доминика	73	Национальная система здравоохранения	5,60%	Существует	Система управления Чрезвычайными Ситуациями (Emergency Management System); Система электронной медицинской документации (Electronic Medical Records System); Система вызовов экстренной помощи (Emergency Call System)	National Health Insurance (NHI); British American Insurance Company (Dominica) Limited; Fort Young Insurance; East Caribbean Financial Holding Company (ECFH)	Серверная	Централизованные. В Доминике существует Национальная система здравоохранения (NHI), которая включает в себя электронную медицинскую карту для каждого застрахованного лица. Электронные медицинские карты обычно хранятся в базе данных национальной системы здравоохранения	Да, оформляются в соответствии с международными стандартами электронного здравоохранения, такими как HL7 (Health Level Seven) или CDA (Clinical Document Architecture)	Да, обычно осуществляется через специализированные онлайн-платформы или мобильные приложения

Страна	Телемедицина	Поддержка принятия врачебных решений, ИИ	Сбор статистики для управления	Управление и администрирование здравоохранения	Системы учёта и управления медработниками	Системы учёта медорганизаций	Учёт специальных групп пациентов	Научно-информационные ресурсы	Адреса порталов и сайтов
Бразилия	Консультации, диагностика, лечение	Да	Да, через подсистему в национальной ИС	Министерство здравоохранения	Подсистема в SUS	Модуль в SUS	Да (Рак, орфанные заболевания)	Национальная медицинская библиотека, медицинские журналы	doctoralia.com.br drogaraia.com.br tuasaude.com consultaremedios.com.br drogasil.com.br
Мексика	Консультации, диагностика, лечение	Да	Да, через подсистему в национальной ИС	Министерство здравоохранения	Подсистема EHR	Модуль в HER	Да (Рак, орфанные заболевания)	Национальная медицинская библиотека, медицинские журналы	fahorro.com imss.gob.mx medicamentosplm.com medlineplus.gov doctoralia.com.mx
Аргентина	Консультация, диагностика, лечение Cisco TelePresence	Да	Да, через систему Red Hat Inc.	Министерство здравоохранения	Подсистема Red Hat Inc	Модуль в HER	Да (Рак, орфанные заболевания)	Национальная медицинская библиотека, медицинские журналы	Argentine Ministry of Health: www.msal.gov.ar ANMAT – Argentine Medical Technology Food and Drug Administration: www.anmat.gov.ar AFIP - Argentine Tax and Customs Agency: www.afip.gov.ar CADIEM - Argentine Chamber of Medical Inputs, Implants and Devices: www.cadiem.org.ar
Колумбия	Виртуальные консультации; Теледиагностика; Электронные медицинские записи; Медицинские приложения	Да	Да, через систему CRUE	Министерство здравоохранения	Специализированное программное обеспечение CRUE	Sistema de Informacion en Salud (SISPRO)	Да (Рак, орфанные ТГК)	Национальная медицинская библиотека, медицинские журналы	https://www.minsalud.gov.co/https://www.sispro.gov.co/Pages/Home.aspxhttps://www.ins.gov.co/Paginas/Inicio.aspx
Чили	Онлайн-консультации с врачами, Дистанционное наблюдение за пациентами, Электронная запись на приём, Электронная передача медицинских данных	Да	Да, через систему SAMU	Министерство здравоохранения	Системы управления ресурсами потенциалов HRM; Системы планирования ресурсов предприятия (ERP)	Системы учета медицинских организаций, которые помогают управлять финансами, ресурсами, пациентами и качеством	Да (Рак, орфанные ТГК)	На основе международных стандартов и местных клинических практик. Национальная медицинская библиотека, медицинские журналы	https://www.minsal.cl/ https://www.supersalud.gob.cl/ https://www.fonasa.cl/ https://www.colegiomedico.cl/
Перу	Онлайн-консультации с врачами, Дистанционное наблюдение за пациентами, Электронная запись на приём, Электронная передача медицинских данных	Да	Да, через систему HIMS	Министерство здравоохранения	Системы электронной записи (ЭМП), Системы управления ресурсами медицинских кадров, Системы управления медицинскими запасами	Системы учета финансов и бухгалтерии; Системы управления пациентами; Системы управления ресурсами; Системы учета медицинских услуг и процедур	Да (Рак, орфанные ТГК)	На основе международных стандартов и местных клинических практик. Национальная медицинская библиотека, медицинские журналы	(Ministerio de Salud del Perú): https://www.gob.pe/minsa; (Portal de Salud del Perú): https://www.saludperu.gob.pe/ (Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI): https://www.inei.gob.pe/ (World Health Organization) no Perú: https://www.who.int/countries/per/
Эквадор	Онлайн-консультации с врачами, диагностика, Дистанционное наблюдение за пациентами, Электронная запись на приём, Электронная передача медицинских данных	Да	Да, через Sistema Nacional de Informacion en Salud (SNDIES)	Министерство здравоохранения	Системы электронной медицинской записи (ЭМП), Системы управления ресурсами медицинских кадров, Системы управления медицинскими запасами/зависят от государственных нормативов и регулирований	Система Финансовый учёт; Система Управление медицинскими ресурсами; Система Планирование и контроль качества медицинских услуг; Система Управление персоналом	Да (Рак, орфанные ТГК)	На основе международных стандартов и местных клинических практик. Национальная медицинская библиотека, медицинские журналы	(Ministerio de Salud Pública del Ecuador): https://www.salud.gob.ec/ (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social - IESS): https://www.iesgob.ec/ (Instituto Nacional de la Familia - INFAM): https://www.infam.gob.ec/ (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC): https://www.ecuadorencifras.gob.ec/

Страна	Телемедицина	Поддержка принятия врачебных решений, ИИ	Сбор статистики для управления	Управление и администрирование здравоохранения	Системы учёта и управления медработниками	Системы учёта медорганизаций	Учёт специальных групп пациентов	Научно-информационные ресурсы	Адреса порталов и сайтов
Вене-суэла	Онлайн-консультации с пациентами, выдачи рецептов, мониторинг состояния здоровья и проведения дистанционных диагностических процедур	Да	Национальная система здравоохранения; Электронные медицинские записи; Национальные программы и исследования	Министерство здравоохранения	Регистрация и лицензирование; Управление кадрами; Электронные системы управления персоналом; Профессиональные ассоциации	Национальная система учета здравоохранения; Электронные медицинские записи; Финансовый учет; Управление ресурсами.	Да (рак, орфанные, ТК)	На основе международных стандартов и местных клинических практик. Национальная медицинская библиотека, медицинские журналы	(Ministerio del Poder Popular para la Salud); <a href="http://www.mpps.gob.ve/">http://www.mpps.gob.ve/</a> ; (Instituto Venezolano de los Seguros Sociales); <a href="https://www.ivsss.gob.ve/">https://www.ivsss.gob.ve/</a> ; (Consejo Nacional de la Orden Medica); <a href="http://www.cnoms.org.ve/">http://www.cnoms.org.ve/</a>
Доминиканская Республика	Онлайн-консультации с врачами; Дистанционное наблюдение; Электронные рецепты и документация; Пациенты могут получить второе мнение от специалистов через телемедицину	Да	Да, через Sistema Nacional de Salud – SISALRIL	Министерство здравоохранения	Через систему Sistema Nacional de Salud – SISALRIL	Система Sistema Nacional de Salud – SISALRIL	Да (рак, орфанные, ТК)	Министерство здравоохранения Доминиканской Республики – Ministerio de Salud Pública; Национальный институт рака – Instituto Nacional del Cancer; База данных PubMed Central; Журналы по медицине и здравоохранению; Университетские библиотеки и онлайн-ресурсы университетов	(Ministerio de Salud Publica) - официальный сайт Национальный институт рака (Instituto Nacional del Cancer) Сайт Доминиканского общества кардиологии (Sociedad Dominicana de Cardiología) Сайт Доминиканского общества педиатров (Sociedad Dominicana de Pediatría)
Гватемала	Да, но слабо развита. Возможно получить консультации и рецепты лекарств удаленно	Да	Да, через системы (National Health Statistics Service); (Electronic Health Records)	Министерство здравоохранения	Система управления вызовами скорой помощи; Географическая информационная система (ГИС); Электронная медицинская документация; Система управления запасами и оборудованием; Система отчетности и аналитики	Sagico; Caribbean Alliance Insurance Company; British Caribbean Insurance Company (BCIC).	Да (рак, орфанные, ТК)	Централизованные. Обычно они хранятся в цифровом формате на специализированных серверах или в облачных хранилищах данных; также могут использоваться централизованные системы электронной медицинской документации, которые позволяют различным медицинским учреждениям обмениваться информацией	Да, оформляются в соответствии с международными стандартами электронного здравоохранения
Панама	Да, телемедицинские консультации, позволяя пациентам общаться с врачами, получать диагнозы, рецепты и рекомендации по лечению через интернет	Да	Да, система электронной медицинской документации (EMR); Национальная система здравоохранения; Отчеты о заболеваемости и смертности; Медицинские исследования	Министерство здравоохранения	Системы управления персоналом (HRM); Системы электронной записи рабочего времени; Системы обучения и развития персонала; Системы управления рабочими процессами	Электронные медицинские записи (EMR); системы учета финансов; Системы управления запасами и оборудованием; Системы учета рабочего времени	Да (рак, орфанные, ТК)	Национальный институт статистики и переписи населения (Instituto Nacional de Estadística y Censo, INEC); Национальный институт здравоохранения (Instituto Nacional de Salud, INS); INS; Университетские библиотеки и базы данных; Медицинские журналы и публикации	Министерство здравоохранения Панамы (Ministerio de Salud de Panama); Национальный институт здравоохранения (Instituto Nacional de Salud); Национальный институт статистики и переписи населения (Instituto Nacional de Estadística y Censo, INEC); Панамская ассоциация медицинских журналов (Asociación Panamena de Revistas Medicas); Портал здравоохранения Панамы (Portal de Salud de Panama)
Коста-Рика	Да, возможно консультироваться с врачами удаленно, получать медицинские консультации, рецепты и даже проводить некоторые виды обследований через интернет	Да	Национальный Институт Статистики (INEC)	Министерство здравоохранения	Системы учета персонала; Системы управления рабочим временем; Системы обучения и развития персонала; Электронные медицинские записи	Системы учета пациентов; Системы финансового учета и бюджетирования; Системы управления запасами и лекарствами; Системы учета медицинского персонала	Да (рак, орфанные, ТК)	Национальный институт статистики и переписи населения (INEC); Министерство здравоохранения Коста-Рики (Ministerio de Salud); Центральная библиотека Университета Коста-Рики (Biblioteca Central de la Universidad de Costa Rica); Медицинские журналы и публикации	Министерство здравоохранения Коста-Рики (Ministerio de Salud); <a href="https://www.ministeriodesalud.go.cr/">https://www.ministeriodesalud.go.cr/</a> Коста-Риканский институт социального страхования (Caja Costarricense de Seguro Social, CCSS) <a href="https://www.ccss.sa.cr/">https://www.ccss.sa.cr/</a> Национальный институт статистики и переписи населения (INEC); <a href="https://www.inec.cr/">https://www.inec.cr/</a> Коста-Риканская медицинская палата (Colegio de Medicos y Cirujanos de Costa Rica); <a href="https://www.medicos.cr/">https://www.medicos.cr/</a>

Страна	Телемедицина	Поддержка принятия врачебных решений, ИИ	Сбор статистики для управления	Управление и администрирование здравоохранения	Системы учёта и управления медработниками	Системы учёта медорганизаций	Учёт специальных групп пациентов	Научно-информационные ресурсы	Адреса порталов и сайтов
Уругвай	Да, возможно получать медицинскую помощь удаленно. Врачи могут проводить консультации, выписывать рецепты, назначать лабораторные и инструментальные исследования. Пациенты могут общаться с врачами через видеозвонки, аудиозвонки или обмен сообщениями, получая консультации по своему состоянию здоровья, рекомендации по лечению и назначения. Телемедицина также может быть использована для мониторинга хронических заболеваний, проведения психотерапии и реабилитации	Да	Национальная информационная система здравоохранения (Sistema Nacional de Informacion en Salud - SNIS).	Министерство здравоохранения	Servicio Nacional de Salud - SNIS		Да (Пак, орфанные ТГК)	Национальная библиотека медицинских наук (Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud); Национальный институт здоровья (Instituto Nacional de Salud); электронным базам данных и журналам, таким как PubMed, MEDLINE, SciELO; Universidad de la Republica (Универсидад де ла Република)	Ministerio de Salud Pубlica (Министерство общественного здравоохранения); Instituto Nacional de Salud (Национальный институт здоровья); Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud (Национальная библиотека медицинских наук); Universidad de la Republica (Универсидад де ла Република)
Боливия	Пока не имеет широкого распространения, использование видеосвязи для консультаций с врачами из городов для жителей отдаленных районов.	ИИ в медицине Боливии находится на начальной стадии развития. Несмотря на то, что страна активно внедряет технологии в здравоохранение, применение ИИ в медицинской практике пока не имеет широкого распространения	Системы EMR и EHR; Национальные регистры заболеваний и патологий; Системы учета медицинских услуг и статистики посещений пациентов; Информационные системы для мониторинга и управления запасами медицинских препаратов и медицинского оборудования; Системы для сбора данных о здоровье населения	Министерство здравоохранения	Реестры медицинского персонала; Системы планирования и учета рабочего времени; Системы для учета нагрузки и эффективности работы; Системы обучения и развития персонала	Системы учета пациентов; Системы учета медицинского оборудования и запасов; Системы финансового учета; Системы управления качеством	Да (Пак, орфанные ТГК)	Национальный институт здравоохранения (Instituto Nacional de Laboratorios de Salud - INLASA); Медицинские журналы и публикации; Университетские библиотеки и базы данных; Национальный центр информации о здравоохранении (Centro Nacional de Informacion en Salud - CENIS)	Министерство здравоохранения Боливии (Ministerio de Salud); Национальный институт здравоохранения (Instituto Nacional de Laboratorios de Salud - INLASA); Боливийская ассоциация медицинских журналов (Asociacion Boliviana de Revistas Medicas - ABRAME); Национальный центр информации о здравоохранении (Centro Nacional de Informacion en Salud - CENIS)
Парагвай	Начинает развиваться, однако она все еще находится в стадии разработки и внедрения (консультации с врачами через видеосвязь, обмен медицинскими данными и результатами анализов через интернет, а также мониторинг состояния пациентов на удалении)	ИИ в медицине Парагвая находится на начальном этапе развития. Слабо развит	Да, система здравоохранения; Национальная статистическая служба; Министерство здравоохранения	Министерство здравоохранения	Системы учета персонала; Системы управления рабочим временем; Системы обучения и развития персонала	Системы учета пациентов; Системы управления запасами; Системы финансового учета	Да (Пак, орфанные заболевания)	Национальный центр здравоохранения; Университетские библиотеки и онлайн ресурсы; Медицинские журналы и публикации; Электронные базы данных; Медицинские конференции и семинары	(Ministerio de Salud Pубlica y Bienestar Social); (Centro Nacional de Salud); (Sociedad Paraguaya de Infectolog'a); (Instituto Nacional del Cancer); Веб-сайты университетов и медицинских школ
Сальвадор	Консультации с врачами через видеосвязь, обмен медицинскими данными и результатами анализов через интернет, а также мониторинг состояния пациентов на расстоянии	Да	Статистические отчеты и базы данных ведомств здравоохранения; Электронные медицинские записи; Национальные программы и исследования; Международные организации	Министерство здравоохранения	Кадровое производство; Планирование и распределение персонала; Обучение и развитие персонала; Оценка производительности; Законодательство и регулирование	Учет медицинского оборудования и материалов; Учет медицинских услуг; Финансовый учет; Управление персоналом; Контроль качества	Да (Пак, орфанные ТГК)	Национальный центр информации по здравоохранению (CENSALUD); Национальная библиотека медицинской информации (BIBLIMED); Университетские библиотеки; Электронные базы данных	Ministerio de Salud de El Salvador (Министерство здравоохранения Сальвадора); CENSALUD (Центр национальной здравоохранительной информации); Instituto Salvadoreno del Seguro Social (Институт социального страхования Сальвадора); Organizacion Panamericana de la Salud en El Salvador (Панамериканская организация здравоохранения в Сальвадоре)



Страна	Телемедицина	Поддержка принятия врачебных решений, ИИ	Сбор статистики для управления	Управление и администрирование здравоохранения	Системы учёта и управления медработниками	Системы учёта медорганизаций	Учёт специальных групп пациентов	Научно-информационные ресурсы	Адреса порталов и сайтов
Гондурас	Есть возможность получения медицинской помощи и консультаций удаленно, используя технологии связи, такие как видеозвонки, аудиозвонки, чаты и даже специализированные мобильные приложения	Да, ИИ в медицине только начинает развиваться, но уже представляет значительный потенциал для улучшения качества здравоохранения.	Электронные медицинские записи (ЭМР); Системы управления больницами и клиниками; Системы телемедицины; Национальные системы здравоохранения	Министерство здравоохранения	Системы управления персоналом; Системы обучения и развития персонала; Системы телемедицины и консультаций; Государственные системы управления здравоохранением	Системы учета пациентов; Системы управления ресурсами; Системы финансового учета; Системы управления качеством	Да (рак, орфанные, ТГК)	Министерство здравоохранения; Университетские библиотеки и базы данных; Медицинские журналы и публикации; Электронные библиотечные системы; Медицинские конференции и семинары	Министерство здравоохранения (Secretaría de Salud): <a href="http://www.salud.gob.hn">www.salud.gob.hn</a> ; Панамериканская организация здравоохранения (PAHO/WHO) в Гондурасе: <a href="https://www.paho.org/hon/">https://www.paho.org/hon/</a> ; Государственный университет Гондураса (UNAH): <a href="http://www.unah.edu.hn/">http://www.unah.edu.hn/</a> ; Медицинский факультет Национального автономного университета Гондураса (FM-UNAH): <a href="http://www.med.unah.edu.hn/">http://www.med.unah.edu.hn/</a> ; Медицинский центр Hospital Escuela Universitario (HEU): <a href="http://www.heu.edu.hn/">http://www.heu.edu.hn/</a>
Тринидад и Тобаго	Виртуальные консультации; Электронные медицинские записи; Мониторинг здоровья	Да	Министерство здравоохранения; Национальный статистический институт; Медицинские учреждения; Медицинские исследования	Министерство здравоохранения	Регистрация и лицензирование; Управление кадрами; Обучение и развитие персонала; Мониторинг производительности	Финансовый учет; Управление ресурсами; Планирование и контроль; Соблюдение стандартов	Да (рак, орфанные, ТГК)	Министерство здравоохранения; Национальный медицинский библиотечно-информационный центр; Университеты и медицинские школы.	<a href="https://www.health.gov.tt/">https://www.health.gov.tt/</a> ; <a href="https://www.nmltt.com/">https://www.nmltt.com/</a> ; <a href="https://www.health.gov.tt/sitepages/default.aspx">https://www.health.gov.tt/sitepages/default.aspx</a>
Ямайка	Возможно получить консультации, диагностику и лечение от врачей удаленно с помощью технологий связи, таких как видеозвонки, аудиоконсультации и обмен медицинскими данными через интернет	Да	Система учета заболеваемости и смертности; Электронные медицинские записи; Национальный статистический институт; Опросы и исследования	Министерство здравоохранения	Системы учета кадров; Электронные системы управления ресурсами (ERP); Системы мониторинга производительности; Обучение и развитие персонала.	Электронные медицинские записи (EMR); Системы учета финансов; Системы управления складом и лекарственными препаратами; Системы учета пациентов	Да (рак, орфанные, ТГК)	Национальный медицинский библиотечно-информационный центр; Медицинские журналы и публикации; Например, The West Indian Medical Journal; Университетские библиотеки; The University of the West Indies; Организации здравоохранения	(Ministry of Health and Wellness Jamaica): Ссылка: <a href="https://www.moh.gov.jm/">https://www.moh.gov.jm/</a> (National Cancer Institute Jamaica): Ссылка: <a href="http://www.moh.gov.jm/national-cancer-institute-jamaica">http://www.moh.gov.jm/national-cancer-institute-jamaica</a> (Jamaica Nurses Association): ссылка: <a href="https://jnaonline.org/">https://jnaonline.org/</a> (Medical Council of Jamaica): Ссылка: <a href="https://www.medicouncilja.org/">https://www.medicouncilja.org/</a>
Багамские Острова	Возможность получения медицинской помощи и консультаций удаленным образом с использованием технологий связи, таких как видеозвонки, аудиозвонки и мессенджеры	Да	Медицинские учреждения; Государственные органы; Эпидемиологические исследования; Опросы и анкетирование; Мониторинг общественного здоровья	Министерство здравоохранения	Лицензирование и регистрация; Развитие профессиональных навыков; Нормативные требования; Мониторинг и контроль; Регулирование рабочих условий	лицензирование; Контроль за качеством; Финансовое управление; Законодательное соблюдение; Управление информацией	Да (рак, орфанные, ТГК)	Национальный центр статистики здравоохранения; Медицинские журналы и публикации; Университетские библиотеки; Официальные сайты здравоохранения; Научно-исследовательские институты	Ministry of Health; Public Hospitals Authority; Bahamas Medical Association; The Cancer Society of The Bahamas; The Bahamas Dental Association
Никарагуа	Слабо развита, но позволяет пациентам получать консультации и медицинское обслуживание	Да, но слабо развит	(Ministerio de Salud, MINSAL); (Instituto Nacional de Informacion de Desarrollo, INIDE); Медицинские учреждения; Электронные медицинские записи	Министерство здравоохранения	Кадровые системы; Министерство здравоохранения Никарагуа (MINSAL); Системы учета рабочего времени; Обучение и развитие персонала; Электронные системы управления персоналом	Системы учета пациентов; Финансовые системы учета; Управление запасами и лекарствами; Системы управления качеством; Системы управления персоналом	Да (рак, орфанные, ТГК)	Национальный центр информации по здравоохранению (CENIS); Национальная библиотека медицинских наук (BIBLIMED); Университетские библиотеки; Электронные базы данных (PubMed, Medline, SciELO)	(Ministerio de Salud); (Portal de Salud Nicaragua); (Instituto Nacional de Informacion de Desarrollo - INIDE); INIDE; Веб-сайты медицинских учреждений
Гаити	Возможно получить удаленную медицинскую помощь, консультации	Да, находится на ранней стадии развития. В стране существуют определенные ограничения, связанные с доступом к передовым технологиям, включая ИИ в медицине.	Медицинские учреждения; Системы учета и управления медицинскими данными; Национальные статистические органы; Медицинские исследования; Опросы и анкетирование	Министерство здравоохранения	они часто ограничены их доступностью и функциональностью из-за финансовых и технологических ограничений. Некоторые мед. учреждения используют устаревшие системы учета и управления, такие как бумажные отчеты и таблицы Excel, что затрудняет эффективное управление персоналом и ресурсами	Системы электронной медицинской документации (ЭМД); Национальные базы данных; Организационные системы учета; Опросы и анкетирование	Да (рак, орфанные, ТГК)	Национальные исследовательские учреждения; Университетские библиотеки; Медицинские журналы и публикации; Официальные веб-сайты; Международные организации; Национальный институт здоровья (NIH)	Министерство здравоохранения и общественных работ Гаити (Ministere de la Sante Publique et de la Population - MSP): <a href="http://www.mspp.gouv.ht/">http://www.mspp.gouv.ht/</a> Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) - Гаити: <a href="https://www.who.int/haiti">https://www.who.int/haiti</a> Красный Крест Гаити: <a href="https://www.croixrouge.ht/">https://www.croixrouge.ht/</a> Международный комитет Красного Креста: <a href="https://www.ifrc.org/en/what-we-do/where-we-work/americas/haiti-red-cross/">https://www.ifrc.org/en/what-we-do/where-we-work/americas/haiti-red-cross/</a> Университетский госпиталь Гаити: <a href="http://www.hueh.ht/">http://www.hueh.ht/</a>



Страна	Телемедицина	Поддержка принятия врачебных решений, ИИ	Сбор статистики для управления	Управление и администрирование здравоохранения	Системы учёта и управления медработниками	Системы учёта медорганизаций	Учёт специальных групп пациентов	Научно-информационные ресурсы	Адреса порталов и сайтов
Барбадос	Виртуальные консультации; Электронные рецепты; Мониторинг здоровья; Второе мнение	Да, слабо развит	Медицинские учреждения; Системы учета и управления медицинскими данными; Национальные статистические органы; Медицинские исследования; Опросы и анкетирование	Министерство здравоохранения	Учет медицинского персонала; Управление графиками работы; Оценка производительности; Обучение и развитие персонала; Управление персоналом в экстренных ситуациях	Учет медицинского оборудования и запасов; Управление финансами и бухгалтерией; Управление пациентами; Управление ресурсами и персоналом; Управление качеством; Управление информацией	Да (Рак, орфанные ТГК)	Национальная библиотека Барбадоса; Университет Западных Индийских островов; Министерство здравоохранения Барбадоса; Медицинские журналы и публикации; Медицинские конференции и семинары	Министерство здравоохранения и благополучия населения Барбадоса: <a href="https://www.health.gov.bb/">https://www.health.gov.bb/</a> Клиника Квин Элизабет: <a href="https://www.qehconnect.com/">https://www.qehconnect.com/</a> Поликлиника Уорренс Пойнт: <a href="https://www.warrenspointpolyclinic.com/">https://www.warrenspointpolyclinic.com/</a> Барбадосская ассоциация медицинских профессионалов: <a href="https://www.bmapbds.org/">https://www.bmapbds.org/</a>
Суринам	Слабо развита, начинают предоставлять консультации и диагностики через видеосвязь	Да, слабо развит	Медицинские учреждения; Национальные статистические учреждения; Министерство здравоохранения; Международные организации	Министерство здравоохранения	Лицензирование и регистрация; Обучение и сертификация; Управление кадрами; Мониторинг и оценка; Информационные технологии	Лицензирование и аккредитация; Финансовое учёт и отчётность; Мониторинг качества; Регулирование и нормативы; Информационные технологии	Да (Рак, орфанные ТГК)	Национальный центр медицинской информатики; Медицинские библиотеки; Университетские и научные институты; Национальные медицинские журналы; Электронные базы данных	Сайт Министерства здравоохранения; Сайт Национального института общественного здравоохранения; Веб-сайты медицинских учреждений; Международные организации
Гайана	Медицинские консультации на расстоянии; Дистанционное наблюдение за пациентами; Электронная запись на приём	Да, развит	Происходит через различные источники данных. Это могут быть медицинские учреждения, отчеты о заболеваемости и смертности, а также опросы населения. Также важным источником информации является система электронного медицинского досье	Министерство здравоохранения	Учет медицинского персонала; Управление графиками и рабочим временем; Оценка производительности; Обучение и развитие персонала	Учет медицинских услуг; Финансовый учет; Управление лекарственными средствами и медицинским оборудованием; Управление данными пациентов; Управление ресурсами и инфраструктурой	Да (Рак, орфанные заболевания)	Национальный медицинский журнал; Центр здравоохранения и населения Университета; Национальный центр статистики; Министерство здравоохранения; Медицинские библиотеки и информационные центры	Министерство здравоохранения Гайаны: <a href="http://www.health.gov.gy/">http://www.health.gov.gy/</a> Национальный центр статистики Гайаны: <a href="http://statisticsguyana.gov.gy/">http://statisticsguyana.gov.gy/</a> Университет Гайаны: <a href="https://uog.edu.gy/centres/centre-for-health-and-population-research/">https://uog.edu.gy/centres/centre-for-health-and-population-research/</a>
Белиз	Слабо развита: может предоставить возможность консультации с врачом или специалистом без необходимости физического присутствия пациента в клинике	Да, слабо развит	Национальные медицинские учреждения; Национальные статистические органы; Эпидемиологические отчеты; Здравоохранение на уровне сообщества	Министерство здравоохранения	Регистрация и лицензирование; Обучение и сертификация; Управление кадрами; Трудовые отношения	Регистрация и лицензирование; Финансовый учет; Управление ресурсами; Статистика заболеваемости	Да (Рак, орфанные ТГК)	Министерство здравоохранения; Национальный институт здоровья Белиза; Университетские и научные библиотеки; Медицинские журналы и публикации; Международные организации	(Ministry of Health Belize); (National Institute of Health Belize); (Belize Medical Council); (Belize Nurses Association); (World Health Organization (WHO) - Belize)
Сент-Люсия	Пациенты могут общаться с врачами через видеозвонки, аудио-консультации, чаты или электронную почту; дистанционные консультации с врачами, предоставление рецептов, дистанционное наблюдение за пациентами и мониторинг хронических заболеваний	Да, слабо развит	Национальные медицинские базы данных; Медицинские учреждения; Организации общественного здравоохранения; Статистические агентства; Медицинские исследования	Министерство здравоохранения	Учет медицинского персонала; Управление графиками и рабочим временем; Оценка производительности; Обучение и развитие персонала	Лицензирование и аккредитация; Финансовый учёт; Управление ресурсами; Качество и безопасность; Информационные технологии.	Да (Рак, орфанные заболевания)	Национальный центр статистики; Национальная библиотека; Университеты и медицинские учреждения; Международные организации	Министерство здравоохранения и благосостояния; Национальный центр статистики; Сент-Люсийская медицинская ассоциация; Университеты и медицинские учреждения
Антигуа и Барбуда	Видеоконсультации с врачами для получения медицинских советов и рекомендаций. Обмен сообщениями с врачами для ответов на вопросы и получения консультаций. Дистанционный мониторинг состояния здоровья пациентов с помощью специальных устройств и приборов	Да, развит	Министерство здравоохранения; Больницы и медицинские учреждения; Национальный статистический институт; Аптечные учреждения; Медицинские исследования	Министерство здравоохранения	Лицензирование и регулирование; Обучение и сертификация; Найм и распределение; Управление кадрами; Оценка производительности	Финансовый учет; Управление ресурсами; Отчетность; Контроль качества; Управление информацией	Да (Рак, орфанные ТГК)	Национальный центр статистики здравоохранения; Медицинские исследования и публикации; Медицинские учебные заведения; Национальные и региональные библиотеки; Национальные органы здравоохранения	Нет, информация меняется

Страна	Телемедицина	Поддержка принятия врачебных решений, ИИ	Сбор статистики для управления	Управление и администрирование здравоохранения	Системы учёта и управления медработниками	Системы учёта медорганизаций	Учёт специальных групп пациентов	Научно-информационные ресурсы	Адреса порталов и сайтов
Гренада	Виртуальные приёмы у врачей, консультации специалистов, дистанционное мониторирование здоровья и дистанционную диагностику. Пациенты могут общаться с врачами, получать рецепты, следить за состоянием здоровья и получать медицинскую помощь, не выходя из дома	Да, слабо развит	Электронные медицинские записи (ЭМР); Национальная система здравоохранения; Информационные системы для управления медицинскими ресурсами; Системы телемедицины	Министерство здравоохранения	Регистрация и лицензирование; Управление кадрами; Оценка производительности; Планирование и распределение ресурсов; Телемедицина и удаленная работа	Учет пациентов; Финансовый учет; Управление ресурсами; Управление персоналом; Качество и безопасность	Да (рак, орфанные, ТГК)	Национальный центр информации о здравоохранении; Университетские библиотеки; Электронные базы данных; Медицинские ассоциации и организации; Электронные библиотеки и онлайн-ресурсы	Министерство здравоохранения Гренады; Национальный центр информации о здоровье Гренады; Медицинские учреждения; Организации общественного здравоохранения; Университетские ресурсы
Сент-Китс и Невис	Возможность получения медицинской консультации и помощи удаленно, с использованием технологий связи, таких как видеозвонки, аудио-консультации, обмен сообщениями и передача медицинских данных через интернет	Да, развит средне	Происходит через различные методы и источники данных. В частности, данные собираются через медицинские учреждения, больницы, аптеки, лаборатории и другие медицинские организации. Также информация о заболеваемости, смертности, вакцинации и других показателях здоровья населения собирается через системы общественного здравоохранения и медицинскую статистику	Министерство здравоохранения	Электронные медицинские записи (EMR); Системы управления ресурсами человеческих потенциалов (HRM); Системы планирования ресурсов (ERP); Системы отчетности и анализа данных	Системы учета пациентов, включают в себя электронные медицинские записи (EMR); Системы учета финансовых потоков; Системы управления ресурсами человеческих потенциалов (HRM); Системы учета медицинского оборудования и расходных материалов	Да (рак, орфанные, ТГК)	Национальная библиотека; Университетские библиотеки; Медицинские журналы и публикации; Организации здравоохранения; Онлайн-ресурсы	Министерство здравоохранения; Национальный центр общественного здоровья; Больницы и медицинские учреждения; Национальный медицинский совет; Организации общественного здоровья и благотворительные фонды
Сент-Винсент и Гренадины	услуги телемедицины, позволяющие пациентам получать консультации врачей удаленно; Слабо развита	Да, слабо развит	Медицинские учреждения; Национальные статистические органы; Электронные медицинские записи; Опросы и исследования	Министерство здравоохранения	Учёт кадров; Планирование графиков работы; Обучение и развитие персонала; Управление производительностью; Соответствие стандартам качества и безопасности	Управление пациентскими данными; Финансовый учёт; Управление запасами и оборудованием; Контроль качества и безопасности	Да (рак, орфанные, ТГК)	Национальный центр статистики здравоохранения; Медицинские журналы и публикации; Электронные библиотеки и базы данных; Официальные веб-сайты органов здравоохранения; Медицинские конференции и семинары	Официальный веб-сайт Министерства Здравоохранения, Человеческих Ресурсов и Штаба Национальной Борьбы с Наркотиками: <a href="http://health.gov.vc/">http://health.gov.vc/</a> Национальный Центр Статистики Здравоохранения: <a href="https://stats.gov.vc/">https://stats.gov.vc/</a> Официальный веб-сайт Государственной Больницы Милтон Кейн: <a href="https://www.miltoncato.com/">https://www.miltoncato.com/</a>
Доминика	Находится на стадии развития, но стремительно развивается. Пациенты могут получать консультации с врачами через видеосвязь, обсуждать свои проблемы здоровья и получать рекомендации по лечению.	Да, но слабо развит	Медицинские учреждения; Национальные регистры заболеваний; Статистические отчеты; Медицинская статистика; Опросы и исследования	Министерство здравоохранения	Лицензирование и регистрация; Учет рабочего времени; Электронные медицинские записи; Обучение и развитие персонала; Оценка производительности; Управление кадрами.	Финансовый учёт; Управленческий учёт; Управление запасами и складской учёт; Управление клиентскими отношениями (CRM); Управление персоналом; управление информационными технологиями	Да (рак, орфанные, ТГК)	Министерство здравоохранения; Университеты и научные институты; Медицинские журналы; Медицинские базы данных; Профессиональные ассоциации	Официальный веб-сайт Министерства Здравоохранения Доминики: <a href="https://health.gov.dm/">https://health.gov.dm/</a> Этот сайт предоставляет информацию о здравоохранении, медицинских программах, статистике заболеваемости и других аспектах здравоохранения. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) - Доминика: <a href="https://www.paho.org/en/country/dominica">https://www.paho.org/en/country/dominica</a> Сайт Панамериканской организации здравоохранения (ПАОЗ) предоставляет информацию о здравоохранении в Доминике, медицинских исследованиях, статистике заболеваемости и других важных темах. Доминиканская ассоциация медицинских работников: <a href="https://dominicassociationofmedicalpractitioners.com/">https://dominicassociationofmedicalpractitioners.com/</a> Сайт этой ассоциации может содержать информацию о медицинских ресурсах, образовательных программах и профессиональных событиях. Официальный веб-сайт Национального медицинского центра Доминики: <a href="https://www.dominicahospital.org/">https://www.dominicahospital.org/</a> Этот сайт предоставляет информацию о медицинских услугах, специалистах, клиниках и других аспектах здравоохранения. Доминиканская ассоциация по борьбе с раком: <a href="https://www.dominicancancer.org/">https://www.dominicancancer.org/</a> Сайт этой ассоциации может содержать информацию о профилактике рака, лечении и поддержке пациентов

Страны с высоким уровнем развития здравоохранения в Латинской Америке включают в себя, например, Чили, Кубу и Коста-Рику. Эти страны имеют развитую систему общественного здравоохранения, высокий уровень доступности медицинских услуг для населения, а также инвестируют в научные исследования и медицинские технологии.

Страны со средним уровнем развития здравоохранения в Латинской Америке включают в себя, например, Аргентину, Бразилию и Мексику. В этих странах имеется достаточно широкий доступ к медицинским услугам, но существуют проблемы с неравномерностью доступности медицинской помощи и качеством услуг.

Страны с низким уровнем развития здравоохранения в Латинской Америке включают в себя, например, Гаити, Гондурас и Никарагуа. В этих странах наблюдается ограниченный доступ к медицинским услугам, недостаточное

финансирование здравоохранения, низкий уровень медицинской культуры и проблемы с обеспечением качественной медицинской помощи для населения.

### Страны постсоветского пространства

Из приведенных в таблице 2 данных наблюдаются тенденции развития электронного здравоохранения в странах постсоветского пространства.

*Страны с высоким уровнем развития:* Россия, Белоруссия, Азербайджан. Эти государства внедрили цифровые технологии в системы здравоохранения, что позволило повысить доступность и качество медицинских услуг для населения.

*Страны со средним уровнем развития:* Украина, Молдавия, Армения. В этих странах развивается информационная система здравоохранения, но возникают трудности с доступ-

**Таблица 2. Характеристики Информационных систем здравоохранения стран постсоветского пространства**  
**Table 2. Characteristics of Health Information Systems of the Post-Soviet Countries**

Страна	Население (тыс.)	ИС в здравоохранении	Бюджет на здравоохранение от государственных расходов в (%)	Наличие централизованной ИС Управления здравоохранением (даты ввода в эксплуатацию)	Поддержка скорой помощи, работы в ЧС	Взаимодействие с ИС страховых компаний	Архитектура технических и программных средств ИС	ЗМК (централизованные, на персональном носителе)	Электронные рецепты	Электронная запись на приём
Российская Федерация	146,203,613	Единая государственная информационная система здравоохранения (ЕГИСЗ)	1 трлн 523,6 млрд рублей	2014 г.	Система автоматизированного управления скорой медицинской помощью (САУСМП)	Росгосстрах-Медицина АльфаСтрахование. Ингосстрах. Согаз	Серверная	ЕМИАС; хранится на серверах медицинских учреждений	Оформляются в специальном формате, который называется электронным рецептом (ЭР)	1. Специализированные порталы для записи на приём. 2. Единая система электронной записи на приём (ЕПГУ) и (ЕГИСЗ). 3. Колл-центры и информационные службы. 4. Электронные сервисы здравоохранения
Украина	37,937,820	Электронный медицинский запис (eHealth); Прозоро.Медзакупівлі.	206,8 млрд. гривен	Нет	Единый государственный медицинский реестр (ЕГМР)	1. Медикова 2. Добробут 3. Киевстар Здоров'я	Серверная	Хранятся в специальной информационной системе, которая называется «Е-ХАНД»	Оформляются в формате Электронного рецепта (ЕР). Этот формат представляет собой электронный документ, который содержит информацию о пациенте, враче, препарате и других необходимых данных	Обычно происходит через специальные онлайн-сервисы или порталы здравоохранения. Например, пациенты могут воспользоваться порталом «Е-Здоров'я»
Беларусь	9,453,881	Единая медицинская информационная аналитическая система (ЕМИАС)	10,4 млрд. рублей	2013 г.	Существует. Эта система включает в себя цифровые карты городов и населенных пунктов, базы данных о медицинских учреждениях, информацию о наличии лекарственных препаратов и медицинского оборудования, а также планы действий в случае чрезвычайных ситуаций	1. Белгосстрах 2. Страховая компания Белгроссервис 3. Страховая группа Ренессанс	Серверная	Хранятся в специальной базе данных, которая называется Единой медицинской информационной системой (ЕМИС)	Оформляются в формате электронного документа с использованием электронной подписи врача	Запись к врачу происходит через специальную систему электронной записи, которая доступна пациентам через интернет. Обычно для записи на прием к врачу нужно зарегистрироваться на официальном портале здравоохранения или использовать мобильное приложение, предоставляемое медицинским учреждением или государственными службами

Страна	Население (тыс.)	ИС в здравоохранении	Бюджет на здравоохранение от государственных расходов в(%)	Наличие централизованной ИС Управления здравоохранением (даты ввода в эксплуатацию)	Поддержка скорой помощи, работы в ЧС	Взаимодействие с ИС страховых компаний	Архитектура технических и программных средств ИС	ЭМК (централизованные, на персональном носителе)	Электронные рецепты	Электронная запись на приём
Узбекистан	36,799,756	Электронное здравоохранение	3,66 трлн сумов	2019 г.	Разрабатывается и внедряется информационная система для поддержки скорой медицинской помощи и работы в чрезвычайных ситуациях. Эта система предназначена для оптимизации работы скорой помощи, улучшения координации действий между медицинскими службами, оперативными службами и другими учреждениями в случае чрезвычайных ситуаций	1. O'zbekinvest Hayot 2. Alfa Hayot 3. Kafolat Hayot	Серверная		обычно хранятся в специализированных информационных системах, которые управляются Министерством здравоохранения или другими уполномоченными органами. Эти системы предназначены для централизованного хранения и обработки медицинской информации о пациентах	1. Онлайн платформы 2. Колл-центры 3. Личное посещение 4. Через электронные медицинские карты
Казахстан	20,033,546	Электронное здравоохранение	737,9 млрд тг	2015 г.	«Электронное здравоохранение» в Казахстане также включает в себя модуль для поддержки скорой медицинской помощи и работы в чрезвычайных ситуациях. Этот модуль предназначен для автоматизации процессов вызова скорой помощи, координации работы бригад скорой помощи, мониторинга состояния пациентов и передачи информации в медицинские учреждения	1. Жетысу 2. Нарын-Астана 3. Евразия	Серверная	Хранятся в специальной системе электронного здравоохранения, которая называется «Единой медицинской информационной системой» (ЕМИС)	Оформляются в соответствии с установленными нормами и правилами	Различные специализированные онлайн-платформы, мобильные приложения или порталы здравоохранения. В Казахстане также существуют системы электронной записи на приём, которые интегрированы с общенациональной системой электронного здравоохранения
Грузия	3,802,553	1. Единая информационная система здравоохранения (Unified Healthcare Information System) 2. Национальный регистр онкологических заболеваний (National Cancer Registry) 3. Электронная система рецептов (Electronic Prescription System)	6 млрд. 858 млн лари	2000-х	1. Система управления вызовами скорой помощи (Emergency Medical Services Call Management System) 2. Информационная система медицинского обеспечения ЧС (Emergency Medical Services Information System) 3. Система мониторинга и управления ЧС (Emergency Management and Monitoring System)	1. АльфаСтрахование 2. Алдагрупп 3. Ингосстрах 4. Грузинская Страховая Компания	Серверная	1. Электронные медицинские информационные системы (ЭМИС) 2. Государственная электронная база данных 3. Электронные платформы для обмена медицинской информацией 4. Облачные хранилища данных	Оформляются в специальном формате, который соответствует стандартам электронного обмена медицинской информацией	Через специализированные онлайн-платформы или порталы здравоохранения. Врачебные учреждения, больницы и клиники предоставляют пациентам возможность записаться на приём к врачу через интернет, используя свои официальные веб-сайты или мобильные приложения
Азербайджан	10,180,770	1. Электронная медицинская карта (ЕМК) 2. Информационная система управления больницами 3. Система электронной рецептуры 4. Информационная система эпидемиологического наблюдения	1 871,3 млн манатов	2000-х	1. Электронная карта вызовов 2. Геолокация и навигация 3. Интеграция с медицинскими учреждениями 4. Отчетность и аналитика	1. PASHA Insurance 2. AXA MBASK 3. Qala Insurance 4. Silk Way Insurance	Серверная	Обычно хранятся в специализированных базах данных, которые могут быть доступны медицинским учреждениям, врачам и другим уполномоченным лицам.	Оформляются в формате электронного документа, который содержит информацию о назначенных лекарственных средствах, их дозировке, режиме приема, сроке действия рецепта и другие необходимые данные	Обычно происходит через специальные онлайн-платформы или порталы, предоставляемые медицинскими учреждениями



Страна	Население (тыс.)	ИС в здравоохранении	Бюджет на здравоохранение от государственных расходов в(%)	Наличие централизованной ИС Управления здравоохранением (даты ввода в эксплуатацию)	Поддержка скорой помощи, работы в ЧС	Взаимодействие с ИС страховых компаний	Архитектура технических и программных средств ИС	ЭМК (централизованные, на персональном носителе)	Электронные рецепты	Электронная запись на приём
Литва	2,566,581	1. Министерство здравоохранения Литвы 2. Научно-исследовательский институт общественного здоровья 3. Литовская ассоциация врачей 4. Литовская ассоциация медицинских сестер 5. Литовская онкологическая ассоциация	50,1 миллиона евро	2000-х	1. Система управления вызовами 2. Система маршрутизации бригад 3. Электронная медицинская документация 4. Система анализа данных 5. Система управления ресурсами	1. Lietuvos sveikatos draudimas (Lithuanian Health Insurance Fund) 2. ERGO Insurance SE 3. Compensa Life Vienna Insurance Group	Серверная	Хранятся в единой электронной базе данных, которая называется «Единая электронная здравоохранительная система» (EDVS)	Оформляются в специальном формате, который соответствует стандартам Европейского Союза.	Осуществляется через специальные онлайн-сервисы или порталы здравоохранения. Пациенты могут зарегистрироваться на приём к врачу через интернет, используя свои личные данные и выбирая удобное время и специалиста
Латвия	1,808,329	1. Латвийское министерство здравоохранения 2. Нацкомиссия по здоровью Латвии (NVD) 3. Единственный портал электронного здравоохранения Латвии (eVeselība) 4. Латвийская медицинская ассоциация (LMA)	Нет информации	2006, 2010, 2018, 2020	1. Системы диспетчеризации и мониторинга: 2. Электронная медицинская документация: 3. Интеграция с другими службами: 4. Облачные технологии и мобильные приложения:	1. BTA Insurance Company SE 2. Balta 3. Gjensidige Balti 4. Seesam Insurance AS	Серверная	Хранятся в специальной системе под названием «E-veselība» (Э-здоровье). Эта система представляет собой централизованную базу данных, в которой хранятся электронные медицинские записи и истории пациентов	Оформляются в цифровом формате и хранятся в системе «E-veselība»	Обычно осуществляется через онлайн-платформы или порталы, предоставляемые государственными или частными медицинскими учреждениями
Эстония	1,366,491	1. E-Health in Estonia (E-tervis) 2. Health Information System (Tervise infosüsteem) 3. E-prescription System (E-retsept) 4. Patient Portal (Patsiendiportaal) 5. National Institute for Health Development (Tervise Arengu Instituut)	2,4 миллиарда евро	2008 2005 2010 2014 2009	E-ambulanss - это цифровая платформа, которая интегрирует информацию о вызовах скорой помощи, местоположении пациентов, медицинских историях и других важных данных для обеспечения быстрой и эффективной помощи в случае чрезвычайных ситуаций. Система E-ambulanss также позволяет координировать работу между различными службами скорой помощи и другими организациями в чрезвычайных ситуациях	1. Eesti Haigekassa (Эстонский Национальный Фонд Здравоохранения) 2. If Kindlustus (If Insurance) 3. Compensa Life Vienna Insurance Group	Серверная	В цифровой форме в специальной информационной системе, известной как Электронная система здравоохранения Эстонии (Estonian e-Health System)	Оформляются в стандартизированном формате, известном как электронный рецепт (e-prescription)	Можно осуществить через специальную онлайн-платформу, известную как портал Э-Здоровье (e-Health Portal). На этом портале пациенты могут зарегистрироваться, создать личный профиль и записаться на приём к врачу в удобное для них время. Чтобы воспользоваться онлайн-записью к врачу через портал Э-Здоровье, пациенту необходимо войти в свой аккаунт, выбрать нужного специалиста или медицинское учреждение, указать предпочтительное время и день для приёма
Молдова	4,026,160	Представляет собой комплексное программное обеспечение, которое используется для сбора, хранения, обработки и анализа данных о здоровье населения, медицинских учреждениях, медицинских работниках, лекарствах, статистике заболеваемости и других аспектах здравоохранения	755 млн \$ US	2000-х	ИС включает в себя при поддержке в ЧС 1. Электронные медицинские карты 2. Геолокационное отслеживание 3. Система управления вызовами 4. Система связи и обмена данными 5. Отчетность и аналитика	1. Молдасиг 2. Астра-Риско 3. Gras Savoye Moldova 4. Donaris Vienna Insurance Group	Серверная	Обычно хранятся в специальных информационных системах, которые используются в медицинских учреждениях. В настоящее время в стране внедряется система электронного здравоохранения (eHealth), которая позволяет централизованно хранить и обмениваться медицинской информацией о пациентах	Оформляются в соответствии с установленными стандартами и требованиями, которые обеспечивают безопасность и эффективность лекарственного назначения	Обычно осуществляется через специализированные онлайн-платформы или порталы, предоставляемые государственными или частными медицинскими учреждениями. Пациенты могут зарегистрироваться на таких порталах, создать личный профиль и выбрать удобное время и день для посещения врача



Страна	Население (тыс.)	ИС в здравоохранении	Бюджет на здравоохранение от государственных расходов в(%)	Наличие централизованной ИС Управления здравоохранением (даты ввода в эксплуатацию)	Поддержка скорой помощи, работы в ЧС	Взаимодействие с ИС страховых компаний	Архитектура технических и программных средств ИС	ЗМК (централизованные, на персональном носителе)	Электронные рецепты	Электронная запись на приём
Кыргызстан	6,912,666	1. Министерство здравоохранения Кыргызской Республики: <a href="https://www.med.kg/">https://www.med.kg/</a> 2. Центр государственной информационной системы здравоохранения: <a href="http://www.mis.gov.kg/">http://www.mis.gov.kg/</a> 3. Национальный центр общественного здоровья: <a href="http://ncpha.kg/">http://ncpha.kg/</a> 4. Ассоциация медицинских информационных технологий Кыргызстана: <a href="https://amit.kg/">https://amit.kg/</a>	31 507,4 млн сомов	2012 (ЦГИСЗ) Центр государственной информационной системы здравоохранения Электронный здоровьесберегающий паспорт в 2014 году.	1. Централизованное управление вызовами и распределение бригад скорой помощи на основе приоритетности и доступности ресурсов. 2. Электронные медицинские карты пациентов, которые содержат информацию о медицинской истории, аллергиях, принимаемых препаратах и других важных данных для оказания квалифицированной помощи. 3. Геолокационное определение местоположения вызова и бригад скорой помощи для быстрого реагирования на происшествие. 4. Возможность передачи данных о состоянии пациента в режиме реального времени в медицинские учреждения для подготовки к приему пациента. 5. Анализ статистических данных о вызовах скорой помощи для оптимизации работы системы и принятия управленческих решений	1. Кыргызстан 2. Альфа-Страхование 3. Ингосстрах 4. Эльдорадо Страхование	Серверная	Хранятся в государственной информационной системе электронного здравоохранения. Эта система создана для централизованного хранения и управления электронными медицинскими данными пациентов	Рецепты оформляются в соответствии с установленными стандартами и правилами.	осуществляется через специализированные онлайн-платформы или порталы здравоохранения, которые предоставляют доступ к расписанию врачей
Таджикистан	10,535,493	Национальный центр электронного здравоохранения 1. Официальный сайт Министерства здравоохранения и социального обеспечения Республики Таджикистан 2. Национальный центр здоровья и медицины Республики Таджикистан 3. Информационная система «Электронное здравоохранение» 4. Институт педиатрии, акушерства и гинекологии Таджикистана; 5. Медицинский портал «Доктор-Таджикистан»	3,3 млрд сомони	2013 г.	Существует информационная система для поддержки скорой медицинской помощи и работы в чрезвычайных ситуациях. Эта система предназначена для оперативной связи и координации действий между различными службами скорой помощи, аварийно-спасательными службами, пожарной охраной, полицией и другими организациями в случае чрезвычайных ситуаций. Информационная система включает в себя базу данных с информацией о медицинских учреждениях, специалистах, транспортных средствах скорой помощи, а также о местах и характере происшествий. С помощью этой системы операторы могут быстро реагировать на вызовы, направлять бригады скорой помощи к пациентам, обеспечивать необходимую помощь и координацию действий на месте происшествия	1. Истиклол 2. Афсона 3. Таджикинвестстрах	Серверная	Хранятся в электронных базах данных учреждений здравоохранения, таких как больницы, поликлиники, медицинские центры и другие медицинские организации.	Обычно оформляются в соответствии с установленными стандартами и форматами	Через специальные онлайн-платформы или порталы здравоохранения, а также через мобильные приложения здравоохранения
Армения	2,990,900	1. Единая электронная медицинская карта (ЕЗМК) 2. Системы управления медицинскими данными 3. Системы телемедицины 4. Системы контроля качества и статистического учета	1 246 млн US \$	2000-х	1. Единая система вызова скорой помощи 2. Электронные медицинские карты 3. Системы телемедицины 4. Системы управления медицинскими данными	1. INGO Armenia 2. Rosgosstrakh-Armenia 3. Sil Insurance 4. Nairi Insurance	Серверная	Как правило, хранятся в специализированных информационных системах и базах данных медицинских учреждений. Существует также Национальная электронная здравоохранительная система (НЭЗС), которая предназначена для хранения электронных медицинских данных пациентов и обмена информацией между медицинскими учреждениями	Хранятся и передаются в цифровом формате. Формат электронных медицинских рецептов в Армении обычно соответствует стандартам электронного документооборота в здравоохранении	1. Онлайн-платформы 2. Мобильные приложения 3. Колл-центры 4. Личное посещение
Туркменистан	6,297,607	Представляет собой комплексное программно-аппаратное обеспечение, которое объединяет медицинские учреждения страны для эффективного управления медицинской информацией, обеспечения качественной медицинской помощи и контроля за здоровьем населения	3 млрд манатов	2000-х	Существуют информационные системы для поддержки скорой помощи и работы в чрезвычайных ситуациях (ЧС) Возможные функции информационных систем для скорой помощи и работы в ЧС в Туркменистане могут включать: 1. Регистрацию вызовов о помощи и информации о пострадавших. 2. Оптимизацию маршрутов движения бригад скорой помощи. 3. Предоставление информации о состоянии пациентов и необходимых медицинских процедурах. 4. Взаимодействие с другими службами ЧС (пожарная, полиция и т.д.). 5. Мониторинг состояния медицинского оборудования и запасов лекарств. 6. Анализ статистических данных для оптимизации работы системы скорой помощи	1. Туркменистан Страхун 2. "Сигур 3. Ак Алтын 4. Гарант 5. Туркмен Госстрах	Серверная	Хранятся в специализированных информационных системах и базах данных учреждений здравоохранения. Эти системы могут быть централизованными или децентрализованными, в зависимости от организации медицинских услуг в конкретном учреждении	Обычно оформляются в специальном формате, который соответствует стандартам и требованиям медицинского законодательства страны	Обычно происходит через специализированные онлайн-платформы или порталы, которые предоставляют доступ к расписанию врачей и позволяют пациентам записаться на приём

ностью и качеством предоставления цифровых медицинских услуг.

*Страны с низким уровнем развития:* Узбекистан, Таджикистан, Казахстан, Грузия, Туркменистан, Кыргызстан. Эти страны не достигли необходимого уровня развития в сфере цифровой медицины из-за недостатка финансирования и развития технологической сферы медицинской помощи в цифровом формате.

## ■ ВЫВОДЫ

Проведенная работа подтверждает практическое совпадение полученных результатов

ранжирования стран по уровню развития информационных систем здравоохранения, полученных методами OSINT, с гораздо более сложными и дорогими методами, используемыми в настоящее время международными организациями. Важно отметить, что уровень развития здравоохранения может меняться со временем под воздействием различных факторов, таких как экономический рост, политические изменения, инвестиции в здравоохранение и демографические изменения. /

## ЛИТЕРАТУРА

1. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 год. [Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. (In Russian)]. URL: [https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1\\_ru.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_ru.pdf)
2. Global strategy on digital health 2020-2025. URL: <https://www.who.int/docs/default-source/documents/gdhdhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf>.
3. Exploring the digital health landscape in the WHO European Region: digital health country profiles 2022. URL: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289060998>.
4. State of Digital Health around the world today. The Global Digital Health Monitor (GDHM). URL: <https://monitor.digitalhealthmonitor.org/methodology>.

### Сведения об авторах:

Радзиевский Г.П. – доцент кафедры информационных и интернет-технологий ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М.Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет); Москва, Россия; RINЦ Author ID 893996; <https://orcid.org/0000-0002-4868-2608>

#### Вклад авторов:

Радзиевский Г.П. – написание текста, анализ литературы, редактирование текста статьи, 100%

**Конфликт интересов:** Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Финансирование:** Исследование проведено без спонсорской поддержки.

**Статья поступила:** 13.05.2024

**Результат рецензирования:** 17.07.2024

**Принята к публикации:** 22.08.2024

### Information about authors:

Radzievsky G.P. – Associate Professor of the Department of Information and Internet Technologies of the Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University); Moscow, Russia; RSCI Author ID 893996; <https://orcid.org/0000-0002-4868-2608>

#### Authors Contribution:

Radzievsky G.P. – writing the text, literature analysis, editing of the article text, 100%

**Conflict of interest.** The author declare no conflict of interest.

**Financing.** The study was performed without external funding.

**Received:** 13.05.2024

**Review result:** 17.07.2024

**Accepted for publication:** 22.08.2024