



Сентябрь 2019 г.

# Межсекторальная деятельность по разработке информационных систем здравоохранения

## Координация между секторами: разработка информационных систем здравоохранения путем совместных действий правительств

Единодушная поддержка на высоком уровне политики Здоровье-2020 и Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года дает возможность осуществлять межсекторальные действия, основанные на принципе участия всего общества и направленные на совершенствование информационных систем здравоохранения, на что обращается особое внимание в Плане действий в поддержку использования фактических данных, информации и научных исследований при выработке политики в Европейском регионе ВОЗ (1).

В соответствии с совместным выводом всех государств – членом ВОЗ, отраженным в резолюции Всемирной ассамблеи здравоохранения 2007 г.

WHA 60.27 (2), информация здравоохранения является основой прочных систем здравоохранения. В Европейском регионе в этом направлении активно работают многие заинтересованные стороны, включая правительства стран, институты и организации общественного здравоохранения.

Тем не менее немалая часть собранных фактических данных и знаний остается разрозненной, неполной и труднодоступной, а деятельность в области информации здравоохранения зачастую финансируется за счет специальных проектов, а не постоянных структур. Значительная часть существующего процесса международного сбора данных недостаточно упорядочена, в результате чего сбор отчетности

ложится на страны тяжелым бременем, а в данных возникают расхождения. Помимо этого, самое низкое качество информации здравоохранения, как правило, наблюдается в странах с наихудшим состоянием здоровья населения. Подобное неравенство в отношении информации здравоохранения в Европейском регионе является проблемой само по себе, поскольку приводит к недооценке описанных выше неравенств в отношении здоровья.

Решить эти проблемы можно лишь с помощью укрепления межсекторальных действий. Вместе мы можем добиться упорядочения информационных систем здравоохранения и справедливого социально-экономического прогресса во всем Регионе.

# Основные тезисы

Цель политики Здоровье-2020 заключается в том, чтобы «значительно улучшить здоровье и повысить уровень благополучия населения, сократить неравенства в отношении здоровья, укрепить охрану общественного здоровья и обеспечить наличие универсальных, социально справедливых, устойчивых и высококачественных систем здравоохранения, ориентированных на человека».



1

Здоровье и благополучие являются общественным благом и ценным достоянием для человеческого развития, способствующими формированию прочных, динамичных и творческих обществ.



2

Наивысших результатов в области здоровья и благополучия можно добиться при условии совместной работы всего правительства в целом, и реализации политики Здоровье-2020, поддерживающей общегосударственный подход и принцип участия всего общества.



5

Наилучшим способом измерить социальный прогресс являются объективные показатели здоровья, справедливости в отношении здоровья и благополучия, что включает в себя условия рождения, жизни и работы людей.

## ЗДОРОВЬЕ-2020



4

Для различных стран, городов и сообществ существуют разные отправные точки: каждая ситуация уникальна, а к общей цели могут вести разные пути.



3

Улучшение здоровья и благополучия населения, а также сокращение неравенств в отношении здоровья могут быть достигнуты за счет применения надлежащих стратегий и сотрудничества с другими секторами.

# Постановка вопроса: информационные системы здравоохранения в Европейском регионе ВОЗ

Информационные системы здравоохранения представляют собой совокупность взаимодействующих элементов экосистемы здравоохранения и других секторов (жилищные и социальные вопросы, окружающая среда и т. д.), а их задача заключается в получении информации, направленной на поддержку принятия решений на каждом уровне благополучия и системы здравоохранения (3).

Надежная информация здравоохранения обеспечивает основу для разработки политики в области общественного здравоохранения, а информационные системы здравоохранения предназначены для управления информацией здравоохранения, включая детерминанты здоровья, ресурсы, вкладываемые в систему здравоохранения, показатели здоровья населения и социальные неравенства в отношении здоровья. Преобразование этих данных в значимую информацию обеспечивает расширение базы знаний. Подобные информационные системы являются частью сложной социально-технической системы и с этой точки зрения состоят из четырех компонентов: задач, кадров, функций и технологий.

Информационные системы здравоохранения имеют важное значение для улучшения здоровья и благополучия населения, сокращения масштаба неравенств, укрепления сектора общественного здравоохранения и обеспечения социально ориентированной медицинской помощи. Информационные системы собирают, обрабатывают и представляют информацию здравоохранения, необходимую врачам и разработчикам политики для принятия более эффективных решений (4). В частности, Европейское региональное бюро ВОЗ предоставило десяти странам консультации и помощь для создания механизмов управления информационными системами здравоохранения и системами электронного здравоохранения (eHealth), а также разработки, анализа и оценки стратегий и политики, направленных на поддержку этих систем.

Как правило, в рамках этого процесса сбор информации здравоохранения производится автоматизированными системами и персональными устройствами слежения, а также клиническими системами, такими как электронные медицинские карты, которые обеспечивают мгновенный и безопасный доступ авторизованных пользователей к информации о пациентах (5). В 59% стран Европейского региона существуют национальные электронные системы медицинских карт, и в 69% из них использование таких систем регулируется законодательством. Электронные медицинские карты обеспечивают помощь при принятии врачебных решений в формате предупреждений и напоминаний, повышающих эффективность

лечения (6). В целом для облегчения анализа и группировки данных сбор клинической информации ведется с использованием стандартных терминов, таких как термины, используемые в Международной классификации болезней. Тем не менее одновременно с этим проводится сбор неупорядоченных данных в виде записей о ходе лечения, а примерно 80% информации в электронных медицинских картах содержится в форме произвольного текста (7).

Кроме того, для получения цельной картины популяции важно проводить сбор информации здравоохранения из нетрадиционных источников. Среди примеров, относящихся к этой категории, можно назвать демографические и генетические источники данных, а также источники, описывающие историю общества и семьи, образ жизни, социально-экономические, экологические и многие другие факторы (8). При объединении с традиционными эти виды данных могут привести к важным открытиям, объясняющим поведение членов популяции (9). Для эффективного использования этих данных организации здравоохранения должны понимать, какой конкретный элемент данных может быть полезен для решения проблем населения в области здоровья (10). По этой причине информационные системы здравоохранения в настоящее время также известны как информационные системы для обеспечения здоровья. Эти системы содержат большое количество данных из различных источников, что обеспечивает эффективность и подотчетность в сфере здравоохранения (11).

Кроме того, обработка и анализ информации, как правило, осуществляются централизованным образом. В ходе этого процесса происходит объединение и агрегирование информации для подготовки отчетов, которые могут использовать лица, принимающие решения. Математические методы компьютерного анализа данных (искусственный интеллект, машинное обучение и когнитивные вычисления) становятся реальностью и меняют способы сбора и анализа данных (12–16). Искусственный интеллект представляет собой обширную научную дисциплину, основанную на философии, математике и информатике и направленную на изучение и развитие систем, которые демонстрируют свойства человеческого интеллекта. Машинное обучение – это один из разделов искусственного интеллекта, посредством которого компьютерные алгоритмы обучаются строить на основе примеров данных ассоциации, имеющие характер прогнозов. Наряду с другими, более традиционными и уже используемыми цифровыми инструментами, такими как мобильное здравоохранение (mHealth) и телемедицина, вышеперечисленные методы могут существенно влиять на информацию здравоохранения и результаты лечения (17).

# Цели в области устойчивого развития

Все 193 государства-члена Организации Объединенных Наций приняли Повестку дня Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития на период до 2030 года на саммите Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию, состоявшемся в 2015 г. 17 целей в области устойчивого развития представляют собой всеобщий призыв к действию для ликвидации нищеты, защиты нашей планеты и обеспечения мира и процветания для всех людей. Развивая успех целей в области развития, сформулированных в Декларации тысячелетия, они одновременно с этим включают в себя такие новые направления, как изменение климата, экономическое неравенство, инновации, устойчивое потребление и мир и правосудие. Цели взаимосвязаны между собой и требуют многосекторального и межсекторального подхода: ключ к успешному достижению любой

из целей будет содержать в себе решение проблем, которые чаще ассоциируются с другой целью.

Европейское региональное бюро ВОЗ разработало единый механизм мониторинга (ЕММ) для представления отчетности по индикаторам в рамках ЦУР, политики Здоровье-2020 и Глобального плана действий по профилактике неинфекционных заболеваний (НИЗ) и борьбе с ними на 2013–2020 гг.<sup>1</sup>, который был принят на шестьдесят восьмой сессии Европейского регионального комитета ВОЗ. На глобальном уровне отслеживание достижения ЦУР также включено в структуру результатов Тринадцатой общей программы работы ВОЗ на 2019–2023 гг. (ОПР-13)<sup>2</sup>.

1. [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0010/378163/68wd10e\\_Rev.1\\_JMF\\_180424.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/378163/68wd10e_Rev.1_JMF_180424.pdf?ua=1)

2. <https://www.who.int/docs/default-source/documents/gpw/RC-Results-Framework-en.pdf>



## Политика Здоровье-2020: рамочная основа

Цель политики Здоровье-2020 заключается в том, чтобы значительно улучшить здоровье и повысить уровень благополучия населения, сократить неравенства в отношении здоровья, укрепить охрану общественного здоровья и обеспечить наличие универсальных, социально справедливых, устойчивых и высококачественных систем здравоохранения, ориентированных на человека.

Все государства – члены Европейского региона ВОЗ согласились отслеживать прогресс в достижении шести общих целей, которые заключаются в следующем:

1. К 2020 г. сократить преждевременную смертность среди населения Европейского региона;
2. Повысить показатели средней ожидаемой продолжительности жизни для населения Европейского региона;
3. Сократить масштабы неравенств в отношении здоровья в Европейском регионе;
4. Повысить уровень благополучия населения Европейского региона;
5. Обеспечить всеобщий охват услугами и право на наивысший достижимый уровень здоровья;
6. Установить национальные цели и ориентиры в отношении здоровья в государствах-членах.

Факторы, которые делают общество богатым и процветающим, также могут сделать людей здоровыми: стратегии, учитывающие эту зависимость, более эффективны. Важную роль играют меры по повышению осведомленности и наращиванию потенциала, направленные на включение целей в области здоровья в общий курс социально-экономического и человеческого развития общества. Все области разработки политики, включая здравоохранение, должны реформировать свои методы работы и использовать новые формы и подходы к политике на глобальном, национальном и местном уровнях.

```
<templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.22.2.8" />
<code codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" code="51848-8"
      displayName="ASSESSMENTS" />
<title>ASSESSMENTS</title>
<text>The patient was found to be healthy and advised to follow his normal schedule of visits.
</section>
</component>
<component>
<section>
<templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.22.2.10" extension="2019-08-01" />
<templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.22.2.10" />
<code code="18776-5" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1" codeSystemName="LOINC" displayName="Treatment Plan" />
<title>TREATMENT PLAN</title>
<text>
<content styleCode="Bold"> Hand-off Communication</content>
<br/>
<br/>
<table border="1" width="100%">
<thead>
<tr>
<th>Planned Care</th>
<th>Start Date</th>
</tr>
</thead>
</table>
visit for next year.</text>
```

## Информационные системы здравоохранения как детерминанты здоровья

Почти 90% детерминантов здоровья не имеют отношения к медицине и клинической практике. Согласно последним оценкам, относительный вес пяти категорий детерминантов здоровья и их важность зависят от бремени болезней и смертности. К этим категориям относятся: индивидуальное поведение и привычки, социальные обстоятельства, геномика и биология, здравоохранение и окружающая среда (18). Информационные системы здравоохранения и цифровое здравоохранение могут оказать положительное влияние на каждую из этих категорий.

Информационные системы имеют важнейшее значение для улучшения здоровья населения. Измерение результатов в отношении здоровья и осуществление цифровых вмешательств могут повысить эффективность услуг здравоохранения.

Сбор информации среди клинических систем является недостаточным для создания всеобъемлющей информационной системы здравоохранения. Информацию, которая должна быть учтена в секторе здравоохранения, формируют и другие секторы: так, информация

о рождениях и смертях поступает из органов ЗАГС; сбор социально-экономической информации, включая социальные детерминанты здоровья, производится в ходе переписей населения; кроме того, персональную информацию здравоохранения можно получить с помощью электронных устройств и платформ социальных сетей. Все эти и многие другие компоненты имеют значение при сопоставлении информации здравоохранения, необходимой для информационных систем.

# Информационные системы здравоохранения: жизненный цикл и основные секторы

В упрощенном виде жизненный цикл информации здравоохранения состоит из четырех этапов: сбор, хранение, использование и удаление данных. На каждом этапе существуют свои проблемы и возможности.

## СБОР ИНФОРМАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Каждая успешная организация опирается в своей работе на высококачественные данные. Если собранная информация не отличается высоким качеством, это негативно влияет на все остальные этапы работы. Информационные системы здравоохранения собирают информацию здравоохранения с помощью электронных медицинских карт и других информационных систем, которые входят в состав таких организаций, как центральные статистические управления и системы органов ЗАГС. Подобные мероприятия должны быть скоординированы с организациями и государственными инициативами, которые отвечают за разработку и поддержание этих типов систем. Принципиальное значение также имеет координирование работы с индустрией информационных технологий здравоохранения и определение стандартов для данных, которые будут включены в систему.

## ХРАНЕНИЕ

Стратегия в области информационных систем влияет на физическое место хранения данных, конкретные массивы данных, требующие специального обращения, и присвоенный им уровень безопасности. Знание этих параметров позволяет системе заключать соответствующие соглашения с третьими сторонами, более эффективно управлять

расходами и применять более действенные ограничения в области безопасности. На этом этапе важную роль играют широкая общественность, объединения пациентов и группы поддержки.

## АНАЛИЗ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.

На этом этапе принципиально важно определить ответственных за анализ данных, типы формируемых отчетов и правила доступа к этим отчетам. Права доступа к данным регулируются законодательной базой в отношении использования данных. По мере преобразования системы здравоохранения необходимо внедрять новые процессы в целях перераспределения ответственности за данные.

## УДАЛЕНИЕ

Это последний этап работы с данными, который включает в себя удаление информации и идентификационных меток из информационной системы здравоохранения. Этот этап должен проводиться тщательно, в соответствии с национальными законами и нормативными актами.

Все вышеуказанные этапы следует рассматривать как часть более широкой стратегической информационной системы здравоохранения.

**Стратегические области  
Секторы, не связанные со  
здравоохранением, но оказывающие  
влияние на здоровье**

- Инициативы по модернизации, цифровизации и обмену данными
- Национальные министерства и ведомства, учреждения социального обеспечения
- Производители технологий информации здравоохранения и разработчики программного обеспечения
- Университеты и научные центры
- Профессиональные организации
- Частный сектор здравоохранения
- Международные организации
- Доноры

**Этап 4: удаление данных  
Не связанные со  
здравоохранением секторы,  
участвующие в этом этапе**

**Не связанные со  
здравоохранением секторы,  
участвующие в этом этапе**

- Информационно-коммуникационные технологии
- Органы правосудия

**Объединения работников  
здравоохранения**

**Объединения пациентов и группы  
поддержки**

**Этап 3: анализ и  
использование данных  
Не связанные со  
здравоохранением секторы,  
участвующие в этом этапе**

**Национальные министерства и  
секретариаты**

- Информационно-коммуникационные технологии

**Индустрия технологий  
информации здравоохранения**

**Университеты**

**Объединения пациентов и группы  
поддержки**

**Частный сектор здравоохранения**

**Этап 1: сбор данных  
Не связанные со  
здравоохранением секторы,  
участвующие в этом этапе**

**Инициативы по цифровизации  
Национальные министерства и  
секретариаты**

- Информационно-коммуникационные технологии
- Органы ЗАГС
- Органы правосудия
- Экономика и финансы
- Социальное обеспечение

**Индустрия технологий  
информации здравоохранения**

**Международные организации**

**Этап 2: хранение и  
защита данных  
Не связанные со  
здравоохранением секторы,  
участвующие в этом этапе**

**Национальные министерства и  
секретариаты**

- Информационно-коммуникационные технологии

**Законодательный сектор**

**Производители технологий  
информации здравоохранения**

**Профессиональные организации**

**Объединения пациентов и группы  
поддержки**



Рис. 1. Информационные системы здравоохранения: жизненный цикл и основные секторы

# Межсекторальные стратегии и мероприятия по разработке информационных систем здравоохранения в целях воздействия на детерминанты здоровья

Как указано на рис. 1, принимая во внимание многообразие государственных субъектов, задействованных в информационных системах здравоохранения, для воздействия на основные детерминанты здоровья необходимо проводить вмешательства как в рамках сектора здравоохранения, так и за его пределами. На диаграммах ниже приведены примеры надлежащих совместных действий, которые могут осуществляться на различных этапах для повышения качества информационных систем.

## Стратегические области

### ПРОБЛЕМЫ

### ОСНОВНЫЕ ЗАДЕЙСТВОВАННЫЕ СЕКТОРЫ

### СОВМЕСТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИИ

Отсутствие всеобъемлющего координационного механизма и долгосрочной перспективы и стратегии

Стратегический уровень и субъекты, упомянутые на различных этапах

Необходимо разработать стратегический план для координации усилий в секторах, не имеющих отношения к здравоохранению, но оказывающих влияние на внедрение информации здравоохранения.

Получение соответствующего финансирования для поддержки проектов в рамках информационных систем здравоохранения

Министерства экономики и финансов, доноры

Ресурсы, выделяемые на планирование и реализацию проектов в рамках информационных систем здравоохранения

Повышение уровня цифровой грамотности, обучение в области информатики и математических методов компьютерного анализа данных

Университеты и колледжи

Определение в тесном сотрудничестве с университетами потребностей и предложений в области обучения, связанных с информационными системами здравоохранения, позволит увеличить число специалистов, подготовленных для работы в этой области

Профессиональная аттестация

Министерство образования

Университеты и колледжи готовят специалистов в области здравоохранения и выдают аттестаты о полученном образовании. Эта информация необходима информационным системам здравоохранения для определения функций и прав доступа к электронным системам

Наличие качественного программного обеспечения

Производители технологий информации здравоохранения, разработчики программного обеспечения

Координация с организациями, занимающимися разработкой программного обеспечения, или профессиональным объединением специалистов по внедрению информационных систем будет иметь принципиальное значение для создания высококачественных систем

Определение вида механизма идентификации пациентов и использование идентификаторов пациентов

Органы ЗАГС, министерство юстиции

Механизм идентификации пациентов должен быть определен и согласован с органами ЗАГС; кроме того, для достижения этой цели необходимо участие других министерств

Обмен информацией здравоохранения	Производители технологий информации здравоохранения, цифровое правительство или другие национальные инициативы в области модернизации, международные организации	Обмен информацией здравоохранения должен осуществляться при помощи стандартов и определений, разработанных международными организациями
Повышение эффективности коммуникаций с органами социального обеспечения и аналогичными национальными учреждениями	Сектор социального обеспечения	Органам социального обеспечения необходим большой объем информации здравоохранения. Кроме того, информационным системам здравоохранения необходимы данные из социального сектора, в связи с чем координация имеет важное значение
Повышение эффективности финансирования здравоохранения и медицинской помощи	Частные медицинские страховые компании и другие плательщики	Существование различных способов оплаты в пределах одной страны всегда приводит к риску неэффективного использования средств. Координация и коммуникация между государственным и частным секторами является ключом к преодолению фрагментации в системе здравоохранения

## Сбор данных

ПРОБЛЕМЫ	ОСНОВНЫЕ ЗАДЕЙСТВОВАННЫЕ СЕКТОРЫ	СОВМЕСТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИИ
Увеличение доли данных, сбор которых осуществляется в электронном виде, а не на бумаге	Законодательный сектор	Законы и нормативные акты должны способствовать внедрению информационных систем здравоохранения. К соответствующим направлениям относятся законы об электронных медицинских картах, вторичном использовании информации здравоохранения, полноценности цифровой подписи и правах пациентов. Необходимо поддерживать внедрение электронных медицинских карт и других клинических систем с доказанной эффективностью
Увеличение доли данных, сбор которых осуществляется в электронном виде, а не на бумаге	Цифровое правительство или другие национальные инициативы в области модернизации	Национальные и региональные проекты цифрового правительства должны поддерживать развитие информационных систем здравоохранения. В некоторых странах эту роль играют национальные стратегии в области цифрового здравоохранения
Расширение внедрения цифровой подписи в секторе здравоохранения	Цифровое правительство или другие инициативы в области модернизации	Увязка инициатив в области модернизации на национальном уровне с расширением информационных систем здравоохранения имеет ключевое значение для развития технологий, необходимых в определенных ситуациях, например при подписании электронного заказа
Улучшение интеграции между регистрацией актов гражданского состояния и выдачей свидетельств о рождении и смерти	Органы ЗАГС	Координация работы по использованию стандартных терминов и классификаций. Интеграция использования систем здравоохранения и клинических систем с процессами регистрации рождений и смертей
Соглашение о стандартах информации здравоохранения	Производители и поставщики технологий информации здравоохранения, профессиональные организации, международные организации	Для получения высококачественных данных необходимы стандарты. Подлежащие внедрению стандарты должны быть согласованы со всеми секторами, которые будут затронуты их принятием, однако ключевыми участниками процесса будут поставщики технологий информации здравоохранения и профессиональные организации

# Межсекторальные стратегии и мероприятия по разработке информационных систем здравоохранения в целях воздействия на детерминанты здоровья

## Хранение и защита данных

### ПРОБЛЕМЫ

### ОСНОВНЫЕ ЗАДЕЙСТВОВАННЫЕ СЕКТОРЫ

### СОВМЕСТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИИ

Физическое местонахождение информации здравоохранения: облачное или локальное хранилище

Законодательный сектор, производители и поставщики технологий информации здравоохранения

Определение мест и способов хранения данных, а также лиц, имеющих к ним доступ, и необходимости согласования с законодательным сектором; пересмотр действующего законодательства и разработка новых законов. Компании, занимающиеся технологиями информации здравоохранения, должны участвовать в обсуждении, предлагая варианты доступных технологий

Доступность информации здравоохранения для вторичного использования

Законодательный сектор, профессиональные организации, группы поддержки пациентов

Законы и / или нормативные акты должны регулировать места и способы хранения данных, правила доступа и механизмы безопасности

## Анализ и использование данных

### ПРОБЛЕМЫ

### ОСНОВНЫЕ ЗАДЕЙСТВОВАННЫЕ СЕКТОРЫ

### СОВМЕСТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИИ

Необходимый тип информации

Производители и поставщики технологий информации здравоохранения, профессиональные организации

Организации работников здравоохранения должны оказывать помощь при определении видов отчетов, необходимых для принятия решений

Доступность информации здравоохранения для вторичного использования

Законодательный сектор, профессиональные организации, группы поддержки пациентов

Законы и / или нормативные акты должны регулировать места и способы хранения данных, правила доступа и механизмы безопасности

Отсутствие отчетности со стороны частных медицинских учреждений

Частный сектор здравоохранения

В целях обеспечения высокого качества данных частные медицинские учреждения также должны стать частью информационной системы и предоставлять информацию здравоохранения о людях, получающих медицинскую помощь в этих учреждениях

Недостаточно широкое распространение информационных продуктов и аналитических материалов

Профессиональные организации, университеты

Математические методы компьютерного анализа данных, а также навыки и умения в области анализа должны быть включены в программы профессионального медицинского образования

## Удаление данных

### ПРОБЛЕМЫ

Удаление неверной информации и изменение информации в клинических базах данных

Определение ситуации, в которой запись может быть окончательно удалена из информационной системы

### ОСНОВНЫЕ ЗАДЕЙСТВОВАННЫЕ СЕКТОРЫ

Законодательный сектор, организации работников здравоохранения, группы поддержки пациентов

Законодательный сектор, организации работников здравоохранения, группы поддержки пациентов

### СОВМЕСТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИИ

Необходимо разработать стратегии и нормативы, определяющие, когда и при каких обстоятельствах информация здравоохранения может быть изменена и удалена. Эти стратегии должны быть определены с учетом мнения организаций работников здравоохранения и групп поддержки пациентов

Необходимо разработать стратегии и нормативы, определяющие, когда и при каких обстоятельствах информация здравоохранения может быть изменена и удалена. Эти стратегии должны быть определены с учетом мнения организаций работников здравоохранения и групп поддержки пациентов



# Межсекторальные меры реагирования на прочие основные проблемы в области разработки информационных систем здравоохранения

Основные проблемы, связанные с внедрением информационных систем здравоохранения, относятся к семи категориям: финансовые, технические, психологические, социальные, правовые, организационные и связанные с процессами изменений (19). Финансовая категория включает в себя проблемы денежного характера, связанные с внедрением информационных систем здравоохранения. К примерам финансовых проблем, с которыми сталкиваются страны, можно отнести высокие затраты, нехватку ресурсов и неопределенность в отношении отдачи от инвестиций в организации здравоохранения. Существуют также проблемы, связанные с техническими аспектами информационных систем здравоохранения и техническими возможностями пользователей и поставщиков. Для решения этой проблемы важнейшее значение будет иметь работа с университетами в области обучения и профессиональной подготовки кадров. Сомнения пользователей относительно использования систем основаны на их личном опыте и когнитивных факторах. Обучение также может способствовать

решению этой проблемы, но при этом следует планировать его сочетание с инициативами по управлению изменениями. Информационные системы здравоохранения имеют дело с информацией здравоохранения о пациентах, которая должна рассматриваться как приватная и конфиденциальная. Пользователи из числа практикующих врачей считают, что защита подобной информации очень важна, поскольку в противном случае возможно возникновение проблем правового характера. При этом в настоящее время отсутствуют стандартизированные протоколы безопасности для пользователей этих систем, что создает ситуацию неопределенности. Процесс изменений представляет собой не только проблему, но и сложную задачу, требующую решения. При внедрении информационных систем здравоохранения необходимо решать различные проблемы, возникающие в процессе изменений, такие как отсутствие надлежащей организационной культуры, отсутствие стимулов, сопротивление на уровне отдельных людей и местных организаций, недостаточная вовлеченность на уровне общин и отсутствие руководства.

## Междисциплинарные аспекты

Для сокращения неравенств в отношении здоровья и обеспечения здоровья для всех вышеупомянутые совместные стратегии и вмешательства должны осуществляться при полном соблюдении принципа недискриминации и общего правозащитного подхода. Особое внимание должно уделяться обработке информации здравоохранения. Конфиденциальность и безопасность информации здравоохранения должны рассматриваться как важнейший аспект любой инициативы в области информационных

систем здравоохранения. Применение принципа справедливости к медицинским и немедицинским вмешательствам, содействие взаимопониманию и расширению диалога между сектором здравоохранения и не связанными с ним секторами повысит эффективность национальных систем информации здравоохранения, улучшит качество показателей здравоохранения страны и тем самым принесет пользу обществу в целом.

# ЗДОРОВЬЕ-2020

**Сокращение неравенства в отношении здоровья: для сокращения неравенств в отношении здоровья необходимо решить следующие проблемы.**

### ЭТАПЫ ЖИЗНИ

- Социальная защита женщин, будущих матерей и молодых семей
- Система всеобщего высококачественного и доступного по стоимости образования, воспитания и ухода в раннем детстве
- Устранение небезопасных условий труда и обеспечение доступа к трудоустройству и возможности заниматься высококачественным трудом
- Согласованные и действенные межсекторальные меры по устранению неравенств в пожилом возрасте

### ВСЕ ОБЩЕСТВО

- Повышение уровня социальной защиты в соответствии с потребностями
- Создание партнерств с людьми, затронутыми данной проблемой, с гражданским обществом и различными гражданскими партнерами
- Меры по сокращению социальной изоляции
- Подход, основанный на обеспечении гендерного равенства

### ШИРОКИЙ КОНТЕКСТ

- Использование системы налогов и отчислений для усиления справедливости
- Планирование на долгосрочную перспективу путем выявления связей с другими стратегиями

### СИСТЕМЫ

- Повышение согласованности действий всех секторов
- Комплексные ответные меры
- Регулярная отчетность и общественное рассмотрение вопросов неравенства

# Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года Организации Объединенных Наций: политический мандат и преобразующий призыв к действию

Для достижения целей в области устойчивого развития (ЦУР) необходима преобразующая деятельность по осуществлению комплекса последовательных, основанных на фактических данных стратегий, направленных на обеспечение здоровья, благополучия и всех их

детерминантов на протяжении всей жизни человека и во всех секторах государственного управления и общества. Активизация глобальных и региональных партнерств имеет важнейшее значение и обеспечит поддержку и движущую силу этих общественных и глобальных усилий.

## Преобразующее стратегическое руководство деятельностью по разработке информационных систем здравоохранения

Принятие в 2012 г. всеми государствами-членами рамочной стратегической программы здравоохранения Здоровье-2020 для Европейского региона ВОЗ, в которой стратегическое руководство здравоохранением рассматривается в качестве одной из двух стратегических целей наряду с обеспечением социальной справедливости в области здравоохранения, ознаменовало собой активизацию стратегического подхода к укреплению стратегического руководства в интересах здоровья и межсекторальных действий в Европейском регионе. Это событие обеспечило отличную основу для перевода в практическую плоскость и осуществления Повестки дня на период до 2030 года и целей в области устойчивого развития,

которые предусматривают введение надлежащего руководства, новые модели партнерства и расширение масштабов межсекторальной работы как средства выполнения глобальных, региональных и национальных целей и задач, а также решения сложных глобальных проблем современности.

Переход к моделям стратегического руководства, концепция которых нацелена на обеспечение здоровья, справедливости и благополучия, является примером преобразующих ответных мер, к которым призывает Повестка дня на период до 2030 года. Для осуществления глобальных, региональных и национальных целей и задач и эффективного решения сложных глобальных

### Использование ЦУР в деятельности по разработке информационных систем здравоохранения



проблем современности необходимы вовлечение, управление, координация, развитие подотчетности и согласованности и поддержка практических действий среди различных участников на всех уровнях государственного управления и за его пределами.

Преобразующий подход к усовершенствованию стратегического руководства поддерживается общесистемными подходами для каждого отдельного уровня или элемента системы (правительства в целом, общества в целом, города в целом и школы в целом), которые охватывают все уровни стратегического руководства в пределах системы – от международного до национального и от регионального до местного

Более подробную информацию см. в концептуальной записке «Инструмент оценки стратегического руководства в интересах здоровья и благополучия» ([Concept note: assessment tool for governance for health and well-being](#)).

## Потенциал межсекторального стратегического руководства в интересах здоровья и благополучия зависит от трех ключевых факторов:

1. права на здоровье и секторальных полномочий на осуществление многосекторальных и межсекторальных действий в интересах здоровья и благополучия;

2. выделения ресурсов и организации многосекторальных и межсекторальных действий в интересах здоровья и благополучия; и

3. потенциала учреждений и отдельных лиц для разработки, внедрения и осуществления многосекторальных и межсекторальных действий в интересах здоровья и благополучия.

# Практические задачи по разработке информационных систем здравоохранения, входящие в состав целей в области устойчивого развития

## ЦЕЛЬ

## ЗАДАЧИ ЦЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ



### Устойчивое развитие

#### Цель 1.

Повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах



### Устойчивое развитие

#### Цель 2.

Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства



### Устойчивое развитие

#### Цель 3.

Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте

1.5 К 2030 году повысить жизнестойкость малоимущих и лиц, находящихся в уязвимом положении, и уменьшить их незащищенность и уязвимость перед вызванными изменением климата экстремальными явлениями и другими экономическими, социальными и экологическими потрясениями и бедствиями

2.2 К 2030 году покончить со всеми формами недоедания, в том числе достичь к 2025 году согласованных на международном уровне целевых показателей, касающихся борьбы с задержкой роста и истощением у детей в возрасте до пяти лет, и удовлетворять потребности в питании девочек подросткового возраста, беременных и кормящих женщин и пожилых людей

2.a Увеличить инвестирование, в том числе посредством активизации международного сотрудничества, в сельскую инфраструктуру, сельскохозяйственные исследования и агропропаганду, развитие технологий и создание генетических банков растений и животных в целях укрепления потенциала развивающихся стран, особенно наименее развитых стран, в области сельскохозяйственного производства

3.1 К 2030 году снизить глобальный коэффициент материнской смертности до менее 70 случаев на 100 000 живорождений

3.2 К 2030 году положить конец предотвратимой смертности новорожденных и детей в возрасте до 5 лет, при этом все страны должны стремиться уменьшить неонатальную смертность до не более 12 случаев на 1000 живорождений, а смертность в возрасте до 5 лет до не более 25 случаев на 1000 живорождений

3.3 К 2030 году положить конец эпидемиям СПИДа, туберкулеза, малярии и тропических болезней, которым не уделяется должного внимания, и обеспечить борьбу с гепатитом, заболеваниями, передаваемыми через воду, и другими инфекционными заболеваниями

3.4 К 2030 году уменьшить на треть преждевременную смертность от неинфекционных заболеваний посредством профилактики и лечения и поддержания психического здоровья и благополучия

3.5 Улучшать профилактику и лечение зависимости от психоактивных веществ, в том числе злоупотребления наркотическими средствами и алкоголем

3.6 К 2020 году вдвое сократить во всем мире число смертей и травм в результате дорожно-транспортных происшествий

3.7 К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к услугам по охране сексуального и репродуктивного здоровья, включая услуги по планированию семьи, информирование и просвещение, и учет вопросов охраны репродуктивного здоровья в национальных стратегиях и программах

3.8 Обеспечить всеобщий охват услугами здравоохранения, в том числе защиту от финансовых рисков, доступ к качественным основным медико-санитарным услугам и доступ к безопасным, эффективным, качественным и недорогим основным лекарственным средствам и вакцинам для всех

3.9 К 2030 году существенно сократить количество случаев смерти и заболевания в результате воздействия опасных химических веществ и загрязнения и отравления воздуха, воды и почв

3.a Активизировать при необходимости осуществление Рамочной конвенции Всемирной организации здравоохранения по борьбе против табака во всех странах

3.b Оказывать содействие исследованиям и разработкам вакцин и лекарственных препаратов для лечения инфекционных и неинфекционных болезней, которые в первую очередь затрагивают развивающиеся страны, обеспечивать доступность недорогих основных лекарственных средств и вакцин в соответствии с Дохинской декларацией «Соглашение по ТРИПС и общественное здравоохранение», в которой подтверждается право развивающихся стран в полном объеме использовать положения Соглашения по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности в отношении проявления гибкости для целей охраны здоровья населения и, в частности, обеспечения доступа к лекарственным средствам для всех

3.c Существенно увеличить финансирование здравоохранения и набор, развитие, профессиональную подготовку и удержание медицинских кадров в развивающихся странах, особенно в наименее развитых странах и малых островных развивающихся государствах

3.d Нарастивать потенциал всех стран, особенно развивающихся стран, в области раннего предупреждения, снижения рисков и регулирования национальных и глобальных рисков для здоровья

**Устойчивое развитие****Цель 4.**

Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех

**4.4** К 2030 году существенно увеличить число молодых и взрослых людей, обладающих востребованными навыками, в том числе профессионально-техническими навыками, для трудоустройства, получения достойной работы и занятий предпринимательской деятельностью

**Устойчивое развитие****Цель 5.**

Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек

**5.2** Ликвидировать все формы насилия в отношении всех женщин и девочек в публичной и частной сферах, включая торговлю людьми и сексуальную и иные формы эксплуатации

**Устойчивое развитие****Цель 6.**

Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех

**6.1** К 2030 году обеспечить всеобщий и равноправный доступ к безопасной и недорогой питьевой воде для всех

**6.2** К 2030 году обеспечить всеобщий и равноправный доступ к надлежащим санитарно-гигиеническим средствам и положить конец открытой дефекации, уделяя особое внимание потребностям женщин и девочек и лиц, находящихся в уязвимом положении

**Устойчивое развитие****Цель 7.**

Обеспечение доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех

**7.1** К 2030 году обеспечить всеобщий доступ к недорогую, надежному и современному энергоснабжению

**Устойчивое развитие****Цель 11.**

Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов

**11.5** К 2030 году существенно сократить число погибших и пострадавших и значительно уменьшить прямой экономический ущерб в виде потерь мирового валового внутреннего продукта в результате бедствий, в том числе связанных с водой, уделяя особое внимание защите малоимущих и уязвимых групп населения

**11.6** К 2030 году уменьшить негативное экологическое воздействие городов в пересчете на душу населения, в том числе посредством уделения особого внимания качеству воздуха и удалению городских и других отходов

**Устойчивое развитие****Цель 13.**

Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями

**13.1** Повысить сопротивляемость и способность адаптироваться к опасным климатическим явлениям и стихийным бедствиям во всех странах

**Устойчивое развитие****Цель 16.**

Содействие построению миролюбивого и открытого общества в интересах устойчивого развития, обеспечение доступа к правосудию для всех и создание эффективных, подотчетных и основанных на широком участии учреждений на всех уровнях

**16.1** Значительно сократить распространенность всех форм насилия и уменьшить показатели смертности от этого явления во всем мире

**Устойчивое развитие****Цель 17.**

Укрепление средств осуществления и активизация работы в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого развития

**17.7** Содействовать разработке, передаче, распространению и освоению экологически безопасных технологий, так чтобы их получали развивающиеся страны на взаимно согласованных благоприятных условиях, в том числе на льготных и преференциальных условиях

**17.17** Стимулировать и поощрять эффективное партнерство между государственными организациями, между государственным и частным секторами и между организациями гражданского общества, опираясь на опыт и стратегии использования ресурсов партнеров

**17.18** К 2020 году усилить поддержку в целях наращивания потенциала развивающихся стран, в том числе наименее развитых стран и малых островных развивающихся государств, с тем чтобы значительно повысить доступность высококачественных, актуальных и достоверных данных, дезагрегированных по уровню доходов, гендерной принадлежности, возрасту, расе, национальности, миграционному статусу, инвалидности, географическому местонахождению и другим характеристикам, значимым с учетом национальных условий

**17.19** К 2030 году, опираясь на нынешние инициативы, разработать, в дополнение к показателю валового внутреннего продукта, и другие показатели измерения прогресса в деле обеспечения устойчивого развития и содействовать наращиванию потенциала развивающихся стран в области статистики

# Библиография

1. План действий в поддержку использования фактических данных, информации и научных исследований при выработке политики в Европейском регионе ВОЗ. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2016 (<http://www.euro.who.int/ru/about-us/governance/regional-committee-for-europe/past-sessions/66th-session/documentation/working-documents/eurrc6612-action-plan-to-strengthen-the-use-of-evidence,-information-and-research-for-policy-making-in-the-who-european-region>, по состоянию на 9 сентября 2019 г.).
2. Всемирная ассамблея здравоохранения. Укрепление систем медико-санитарной информации. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2007 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/24132>, по состоянию на 9 сентября 2019 г.).
3. Marin H, Massad E, Gutierrez MA, Rodrigues RJ, Sigulem D, editors. Global health informatics: how information technology can change our lives in a globalized world. New York: Elsevier; 2017.
4. Teich JM. Clinical information systems for integrated healthcare networks. Proc AMIA Symp. 1998;19–28..
5. Reichertz PL. Hospital information systems – past, present, future. Int J Med Inform. 2006;75:282–99.
6. Haux R. Health information systems – past, present, future. Int J Med Inform. 2006;75:268–81.
7. Kuhn KA, Giuse DA. From hospital information systems to health information systems. Problems, challenges, perspectives. Methods Inf Med. 2001;40:275–87.
8. Weber GM, Mandl KD, Kohane IS. Finding the missing link for big biomedical data. JAMA. 2014;311: 2479–80.
9. Aminzadeh S. Improving population health through new data sources: leveraging non-traditional, consumer & survey data. Chicago: Becker Health Care; 2018 (<https://www.beckershospitalreview.com/population-health/improving-population-health-through-new-data-sources-leveraging-non-traditional-consumer-survey-data.html>, по состоянию на 9 сентября 2019 г.).
10. Bates DW, Pappius E, Kuperman GJ, Sittig D, Burstin H, Fairchild D et al. Using information systems to measure and improve quality. Int J Med Inform. 1999;53:115–2
11. Beam AL, Kohane IS. Big data and machine learning in health care. JAMA. 2018;319:1317–8.. 2018;319:1317–8.
12. Badawi O, Brennan T, Celi LA, Feng M, Ghassemi M, Ippolito A et al. Making big data useful for health care: a summary of the inaugural MIT Critical Data Conference. JMIR Med Inform. 2014;2:e22.
13. Ehteshami Bejnordi B, Veta M, Johannes van Diest P, van Ginneken B, Karssemeijer N, Litjens G et al. Diagnostic assessment of deep learning algorithms for detection of lymph node metastases in women with breast cancer. JAMA. 2017;318:2199–2210.
14. Grannis SJ, Overhage JM, McDonald CJ. Analysis of identifier performance using a deterministic linkage algorithm. Proc AMIA Symp. 2002;305–9..
15. Gulshan V, Peng L, Coram M, Stumpe MC, Wu D, Narayanaswamy A et al. Development and validation of a deep learning algorithm for detection of diabetic retinopathy in retinal fundus photographs. JAMA. 2016;316:2402–10.
16. Panch T, Szolovits P, Atun R. Artificial intelligence, machine learning and health systems. J Glob Health. 2018;8:020303.
17. Emanuel EJ, Wachter RM. Artificial intelligence in health care: will the value match the hype? JAMA. doi: 10.1001/jama.2019.4914. [Epub ahead of print]
18. Determinants of health. Arlington (MA): GoInvo; 2017 (<https://www.goinvo.com/vision/determinants-of-health>, по состоянию на 9 сентября 2019 г.).
19. Boonstra A, Broekhuis M. Barriers to the acceptance of electronic medical records by physicians from systematic review to taxonomy and interventions. BMC Health Serv Res. 2010;10:231.

# ЗДОРОВЬЕ- 2020

Почти 90% детерминантов здоровья не имеют отношения к медицине и клинической практике.

---

**СТР. 5**

Информационные системы здравоохранения как детерминанты здоровья

Информационные системы здравоохранения имеют важное значение для улучшения здоровья и благополучия населения, сокращения масштаба неравенств, укрепления сектора общественного здравоохранения и обеспечения социально ориентированной медицинской помощи.

---

**СТР. 3**

Постановка вопроса: информационные системы здравоохранения в Европейском регионе ВОЗ

В соответствии с совместным выводом всех государств – членом ВОЗ, отраженным в резолюции Всемирной ассамблеи здравоохранения 2007 г. WHA 60.27, информация здравоохранения является основой прочных систем здравоохранения.

---

**СТР. 1**

Координация между секторами: разработка информационных систем здравоохранения путем совместных действий правительств

## Европейское региональное бюро ВОЗ

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) – специализированное учреждение Организации Объединенных Наций, созданное в 1948 г., основная функция которого состоит в решении международных проблем здравоохранения и охраны здоровья населения. Европейское региональное бюро ВОЗ является одним из шести региональных бюро в различных частях земного шара, каждое из которых имеет свою собственную программу деятельности, направленную на решение конкретных проблем здравоохранения обслуживаемых ими стран.

### Государства-члены

Австрия  
Азербайджан  
Албания  
Андорра  
Армения  
Беларусь  
Бельгия  
Болгария  
Босния и Герцеговина  
Венгрия  
Германия  
Греция  
Грузия  
Дания  
Израиль  
Ирландия  
Исландия  
Испания  
Италия  
Казахстан  
Кипр  
Кыргызстан  
Латвия  
Литва  
Люксембург  
Мальта  
Монако  
Нидерланды  
Норвегия  
Польша  
Португалия  
Республика Молдова  
Российская Федерация  
Румыния  
Сан-Марино  
Северная Македония  
Сербия  
Словакия  
Словения  
Соединённое Королевство Великобритании  
Таджикистан  
Туркменистан  
Турция  
Узбекистан  
Украина  
Финляндия  
Франция  
Хорватия  
Черногория  
Чехия  
Швейцария  
Швеция  
Эстония

Оригинал: Английский

Настоящий бриф был разработан в рамках серии многосекторальных и межсекторальных брифов Программой стратегического руководства в интересах здоровья Отдела политики и стратегического руководства в интересах здоровья и благополучия в сотрудничестве с Программой информации, мониторинга и анализа в здравоохранении (euhiudata@who.int) Отдела информации, фактических данных, научных исследований и инноваций (обе программы находятся в ведении Европейского регионального бюро ВОЗ).  
Более подробную информацию см. ссылку:

<http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-policy/health-2020-the-european-policy-for-health-and-well-being/implementation-package/1-introducing-health-2020-to-different-stakeholders-across-sectors/sector-briefs-intersectoral-action-for-better-health-and-well-being>

© **Всемирная организация здравоохранения 2019 г.**

Все права защищены. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения охотно удовлетворяет запросы о разрешении на перепечатку или перевод своих публикаций частично или полностью.

**Всемирная организация здравоохранения**

Европейское региональное бюро  
UN City, Marmorvej 51, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark  
Тел.: +45 45 33 70 00  
Факс: +45 45 33 70 01  
Эл. адрес: euprcgov@who.int