

НИИ  
ОРГАНИЗАЦИИ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
И МЕДИЦИНСКОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА

# МОНИТОРИНГ ФАКТОРОВ РИСКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

Обзор

МОСКВА  
2 0 2 2

Государственное бюджетное учреждение города Москвы  
«Научно-исследовательский институт организации  
здравоохранения и медицинского менеджмента  
Департамента здравоохранения города Москвы»

# **МОНИТОРИНГ ФАКТОРОВ РИСКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ**

Обзор

Научное электронное издание

Москва  
ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»  
2022

УДК 614.2

ББК 51.1

*Рецензенты:*

**Васильев Михаил Дмитриевич**, кандидат медицинских наук,  
научный сотрудник НИИ ОЗ им. Н. А. Семашко;

**Сон Ирина Михайловна**, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный  
датель науки РФ, советник ректора ФГБУ ДПО «Российская медицинская академия  
непрерывного профессионального образования» Минздрава России.

*Авторы:*

Е. И. Аксенова, Е. О. Короткова, С. Ю. Горбатов, Н. Н. Камынина

**Мониторинг факторов риска неинфекционных заболеваний взрослого населения: международный опыт** [Электронный ресурс] : обзор / [Е. И. Аксенова и др.]. – Электрон. текстовые дан. – М. : ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2022. – URL: <https://niioz.ru/upload/iblock/cbf/cbf27e29bd8b5c7e31a25aa5006d17cf.pdf>. – Загл. с экрана. – 70 с.

**ISBN 978-5-907404-93-9**

Более 70 % смертей в мире являются следствием неинфекционных заболеваний (НИЗ). Основными факторами риска НИЗ являются: пагубное употребление алкоголя, курение табака, нездоровое питание, отсутствие физических упражнений. Мониторинг факторов риска на разных уровнях является важной составляющей системы эпидемиологического надзора НИЗ, позволяющий целенаправленно вмешиваться в эпидемический процесс и влиять на снижение преждевременной смертности и инвалидности от НИЗ. Также системы мониторинга, как правило, являются частью исследований здоровья населения и позволяют оценивать эффективность проводимых программ в борьбе с НИЗ и определять необходимые корректирующие меры.

Представлен обзор систем мониторинга факторов риска НИЗ взрослого населения в некоторых странах мира, в том числе цели их создания, этапы реализации, ресурсное обеспечение, инструменты и т. д.

**УДК 614.2**

**ББК 51.1**

*Самостоятельное электронное издание  
сетевого распространения*

Минимальные системные требования:  
браузер Internet Explorer/Safari и др.;  
скорость подключения к сети 1 МБ/с и выше.

ISBN 978-5-907404-93-9



9 785907 404939 >

© ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2022

# Оглавление

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>МОНИТОРИНГ ФАКТОРОВ РИСКА НИЗ: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ .....</b>	<b>6</b>
<b>МОНИТОРИНГ НИЗ НА ГЛОБАЛЬНОМ И НАЦИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ .....</b>	<b>9</b>
Глобальная координация действий по борьбе с НИЗ.....	9
Поэтапный подход к надзору за факторами риска НИЗ (STEPS) .....	10
Глобальная система мониторинга НИЗ .....	14
Европейские обследования здоровья .....	19
<b>ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗДОРОВЬЯ И МОНИТОРИНГ ФАКТОРОВ РИСКА НИЗ В СТРАНАХ МИРА.....</b>	<b>22</b>
США.....	22
Германия .....	31
Бельгия.....	32
Финляндия.....	35
Норвегия .....	37
Индия.....	44
Республика Корея .....	45
Израиль .....	48
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>51</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....</b>	<b>53</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ.....</b>	<b>65</b>

# Введение

В XXI веке экономические и социальные потери, связанные с эпидемиями неинфекционных заболеваний (НИЗ), в большинстве стран достигли столь высоких показателей, что профилактика этих заболеваний и борьба с ними вышла на первую линию в области устойчивого развития ООН<sup>1</sup>. Поставленные в 2015 году в рамках целей устойчивого развития (ЦУР) задачи по борьбе с НИЗ и факторами риска потребовали целенаправленных действий со стороны государств в области политики и законодательства, а также обеспечения систем здравоохранения соответствующими ресурсами. Для того чтобы все государства могли предоставить точную информацию о достижении глобальных целевых ориентиров, потребовались действия по укреплению систем эпиднадзора за НИЗ<sup>2</sup>. Однако к настоящему моменту признается недостаточность инвестиций и принимаемых мер<sup>3,4</sup>.

НИЗ в большой степени являются предотвратимыми заболеваниями и надлежащие меры профилактики могут изменять условия окружающей среды и защищать от факторов риска, улучшая тем самым показатели ожидаемой продолжительности жизни. Более того, небольшие изменения в поведении людей на популяционном уровне, охватывающие одновременно несколько факторов риска, могут вызвать быстрые и приемлемые с точки зрения затрат изменения в здоровье населения. Для разработки и реализации программ профилактики НИЗ требуется информация об уровнях основных факторов риска в популяции, обуславливающих возникновение большинства новых случаев

<sup>1</sup> ООН. Цели в области устойчивого развития. Цель 3: Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте. – URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/health/> (дата обращения 8.12.2021).

<sup>2</sup> Продлевая жизни. Прогресс и достижения Европейского офиса ВОЗ по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними в 2017 г. – URL: <http://miac.zdrav.spb.ru/docs/materialy-voz/2017-god/prodlevaya-zhizni-progress-i-dostizheniya-evropeiskogo-ofisa-voz-po-profilaktike-neinfekcionnyh-zabolevanii-i-borbe-s-nimi-v-2017-g> (дата обращения 15.12.2021).

<sup>3</sup> Глобальное совещание ВОЗ для ускорения работы по выполнению задачи 3.4 ЦУР в отношении неинфекционных заболеваний и психического здоровья. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/events/detail/2019/12/09/default-calendar/ncds2019> (дата обращения 21.12.2021).

<sup>4</sup> Время выполнять обещания: доклад независимой комиссии высокого уровня ВОЗ по неинфекционным заболеваниям [Time to deliver: report of the WHO Independent High-level Commission on Noncommunicable Diseases]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2018. – URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272713/9789244514160-rus.pdf> (дата обращения 15.12.2021).

НИЗ. Также важно демонстрировать общественности примеры успешной борьбы с факторами риска и выявлять значительные коммерческие интересы, блокирующие программно-стратегические меры и распространяющие противоречивые идеи. Достоверная информация необходима также для преодоления проблем, связанных с особенностью традиционной профессиональной подготовки медицинских работников, и инерцией государственных учреждений, финансовых органов и других служб.

В этой связи быстрый и экономически низкочувствительный подход к мониторингу факторов риска, позволяющий целенаправленно вмешиваться в эпидемиологический процесс и влиять на снижение преждевременной смертности и инвалидности от НИЗ, а также оценивать успех и эффективность принимаемых решений в отношении борьбы с НИЗ, приобретает все большую ценность.

В работе представлен обзор систем мониторинга факторов риска НИЗ взрослого населения в различных странах, в том числе цели их создания, этапы реализации, ресурсное обеспечение, инструменты и т. д.

# Мониторинг факторов риска НИЗ: основные понятия

**Неинфекционные заболевания (НИЗ)** – это медицинские состояния или заболевания, не вызываемые инфекционными агентами. Неинфекционные заболевания, как правило, имеют продолжительное течение и являются результатом воздействия комбинации физиологических, экологических, генетических и поведенческих факторов.

Любое явление, влияние или воздействие на человека, которое повышает вероятность возникновения у него неинфекционного заболевания, является **фактором риска НИЗ**. Под фактором риска понимается свойство, состояние или поведение, которое увеличивает вероятность появления болезни. Анализируя факторы риска, сложно спрогнозировать состояние здоровья конкретного человека, но можно определить возможность распространения неинфекционного заболевания среди популяции. Поэтому знания о факторах риска могут быть использованы для того, чтобы сократить их влияние на население и выделить приоритеты профилактического воздействия<sup>5</sup>.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) относит к основным НИЗ такие заболевания, как болезни системы кровообращения (сердечно-сосудистые заболевания, ССЗ), злокачественные новообразования, хронические болезни органов дыхания и сахарный диабет<sup>6</sup>. Именно эти заболевания лидируют среди основных причин смертности и инвалидности в большинстве стран мира.

В 2009 году ВОЗ подтвердила взаимообусловленность развития НИЗ с факторами риска<sup>7</sup> (табл. 1). До 75 % смертности от основных НИЗ обусловлены восемью факторами риска. Среди них выделяют четыре поведенческих фактора риска: употребление табака, нерациональное питание (недостаточное потребление фруктов и овощей, избыточное потребление соли, животных жиров и избыточная калорийность пищи), отсутствие или низкий уровень физической активности и пагубное употребление алкоголя.

<sup>5</sup> Бонита Р., де Куэртен М., Дуайер Т., Ямрожик К., Винкельман Р. Мониторинг факторов риска неинфекционных заболеваний. Принцип поэтапной реализации, предложенный ВОЗ: Краткий обзор. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2001 г. – URL: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70475/WHO\\_NMH\\_CCS\\_01.01\\_rus.pdf?sequence=3](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70475/WHO_NMH_CCS_01.01_rus.pdf?sequence=3) (дата обращения 14.12.2021).

<sup>6</sup> ВОЗ. Неинфекционные заболевания. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> (дата обращения 14.12.2021).

<sup>7</sup> World Health Organization (2009). Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. World Health Organization. – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44203> (дата обращения 16.12.2021).

Таблица 1 – Факторы риска (ВОЗ)

Факторы риска	Заболевания			
	Болезни системы кровообращения *	Сахарный диабет	Злокачественные новообразования	Хронические болезни органов дыхания**
Курение	✓	✓	✓	✓
Алкоголь	✓		✓	
Питание	✓	✓	✓	✓
Недостаток физической активности	✓	✓	✓	✓
Ожирение	✓	✓	✓	✓
Повышенное артериальное давление	✓	✓		
Содержание глюкозы в крови	✓	✓	✓	
Липиды крови	✓	✓	✓	

\* В том числе болезни сердца, инсульт, гипертония.

\*\* В том числе хронические легочные заболевания, связанные с закупоркой сосудов, и астма.

Поведенческие факторы риска часто приводят к возникновению таких биологических (метаболических) факторов риска, как: артериальная гипертония, повышенный уровень липидов в крови (гиперлипидемия), повышенный уровень глюкозы в крови (гипергликемия), излишний вес (ожирение). Отдельные факторы риска связаны с несколькими НИЗ. Например, курение имеет связь с ССЗ, онкологией и заболеваниями органов дыхания, недостаток физической активности связан с развитием ССЗ, сахарным диабетом, онкологическими заболеваниями и т. д. Также несколько хронических заболеваний могут присутствовать одновременно у одного человека, особенно у пожилых людей. Это явление, получившее название мультиморбидности, оказывает значительное влияние на функциональное состояние и качество жизни населения.

В области борьбы с НИЗ для проведения ряда конкретных действий или некоторых смешанных мероприятий большое значение имеет выяснение реальной ситуации. При этом используются традиционные познавательные средства – наблюдение, исследование, сравнительный анализ, контроль и т. д., применяются разные методы изучения и оценки факторов риска, например, скрининго-



вый, шкальный, статистический, но в связи с широким распространением НИЗ, принявшим характер эпидемии, сформировались эпидемиологические методы исследования НИЗ.

**Эпидемиология НИЗ** изучает закономерности возникновения и распространения различных по своей природе массовых нарушений состояния здоровья. Эпидемиологические методы изучения НИЗ дают возможность простым, доступным и экономически оправданным способом выявить высокую степень вероятности НИЗ или риска их развития. Полученная с помощью таких методов картина эпидемиологической ситуации важна для планирования профилактических программ. В соответствии с рекомендациями ВОЗ система профилактики НИЗ должна включать оценку распространенности, коррекцию, а также контроль факторов риска.

Последнее время особое значение для борьбы с НИЗ приобретают мониторинговые исследования, где мониторинг является главным рабочим методом. Причем не только в сфере управления эпидемиологическими процессами НИЗ, но и в политике, особенно при разработке организационно-правовых норм, программ, осуществлении контроля и применении санкций. Эпидемиологический мониторинг основных факторов риска НИЗ используется как механизм оценки ситуации и потребности в реализации профилактических мер, а также для контроля эффективности реализуемых профилактических мероприятий.

**Мониторинг** (от латинского слова *monitor* – предостерегающий) – специально организованное, систематическое наблюдение за состоянием объектов, явлений или процессов с целью их оценки, контроля или прогноза развития. Мониторинг вобрал в себя многие функции, средства наблюдения и объяснения традиционных методов исследования. Анализ (в том числе частичный или выборочный), применяемый при проведении мониторинга, имеет начальное условие, задачу и целевое назначение, а наблюдению подвергается нечто в той или иной степени известное. При этом сам мониторинг – это способ отслеживания процесса, поэтапного наблюдения, контрольного измерения. Кроме того, в отличие, например, от статистики или социологических опросов, мониторинг является более действенным методом исследования и позволяет выявлять новые возможности, обеспечивать условия их осуществления и даже разрабатывать стратегии. Результаты мониторинга могут быть основой для рекомендаций относительно новых целевых действий, дающих более широкую картину ситуации, чем статистика<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Фарман И. П. Мониторинг как метод исследования и представления знаний // Философия науки и техники. – 2012. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-kak-metod-issledovaniya-i-predstavleniya-znaniy> (дата обращения 8.12.2021).

# Мониторинг НИЗ на глобальном и национальном уровне

## Глобальная координация действий по борьбе с НИЗ

Сегодня эпидемия НИЗ захватила даже самые бедные страны. Неуправляемая урбанизация, деятельность транснациональных корпораций, рост торговли, старение населения способствуют потреблению факторов риска НИЗ: табака, нездоровой пищи, алкоголя на фоне отсутствия физической активности и растущего загрязнения воздуха. По странам с низким уровнем дохода НИЗ наносят двойной удар, так как бедность и НИЗ подпитывают друг друга. Например, развитие диабета влечет большие расходы на медицинское обслуживание из собственных средств и уменьшение семейного дохода.

Невозможность решить проблему НИЗ только силами системы здравоохранения требует совместной деятельности во многих секторах экономики: пищевой отрасли, городском планировании, здравоохранении, торговле, образовании и т. д.<sup>9</sup> (рис. 1).



Рисунок 1 – Участие всего общества и государства в борьбе с НИЗ и факторами риска<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Фаррингтон, Джилл, Концевая, Анна, Федяев, Денис, Графтон, Дэниел, Хачатрян, Хенрик и другие. (2019). Профилактика неинфекционных заболеваний и борьба с ними в Армении: аргументы в пользу инвестиций. Всемирная организация здравоохранения. Региональный офис в Европе. – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/346420> (дата обращения 17.12.2021).

<sup>10</sup> Там же.

Также требуется взаимодействие между частным и государственным секторами и, что важно, без конфликта интересов. Поэтому координация таких действий на любом уровне – это очень сложная задача. В этой связи мониторинг играет особенно важную роль. «Что измеряется, о том и говорят» – важный урок, полученный в первых проектах по созданию систем мониторинга факторов риска НИЗ<sup>11</sup>. То, на что могут повлиять несколько заинтересованных сторон, может и должно быть измерено, оценено и находиться под наблюдением и контролем. Поэтому при создании системы мониторинга факторов риска основное внимание обращается на модифицируемые факторы риска, т. е. те, которые поддаются воздействию. Изучение основных факторов риска, вызывающих наибольшую долю НИЗ, дает возможность выделить приоритеты действий заинтересованных сторон.

В настоящее время глобальная координация действий по НИЗ находится в ведении Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).

ВОЗ предоставляет базы фактических данных для международных действий, направленных на эпидемиологический надзор за НИЗ, их профилактику и борьбу с ними<sup>12</sup>. Согласно рекомендациям ВОЗ, в каждой стране важно определить существенные факторы риска НИЗ, прицельно корректируя и контролируя их, проводить профилактику самих НИЗ. Сегодня профилактика НИЗ и борьба с ними включает в себя общепопуляционные мероприятия по снижению воздействия факторов риска, индивидуальные подходы, а также лечение НИЗ<sup>13</sup>.

Одну из ключевых ролей в этом комплексе мер играет система эпидемиологического мониторинга основных факторов риска НИЗ.

### Поэтапный подход к надзору за факторами риска НИЗ (STEPS)

В 2002 году ВОЗ инициировала систему эпидемиологического надзора факторов риска НИЗ STEPS (STEPwise Approach to Surveillance), основанную на поэтапном подходе<sup>14</sup>. Создание системы началось после принятия в 2000 году на 53-й Всемирной ассамблее ВОЗ резолюции о программе профилактики и контроля неинфекционных заболеваний<sup>15</sup>. Возникла глобальная потребность в ин-

<sup>11</sup> Пекка Пуска, Эрки Варттиайнен, Тиина Лаатикайнен, Пекка Йоусилаhti, Мэри Паавола (редакторы). Проект «Северная Карелия»: от Северной Карелии до проекта национального масштаба. – Издательство Университета Хельсинки, 2011. – URL: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90877/62210a96-5303-4142-9c49-80759fe9677a.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения 8.12.2021).

<sup>12</sup> World Health Organization. Noncommunicable diseases. – URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> (дата обращения 17.12.2021).

<sup>13</sup> World Health Organization. (2020). WHO package of essential noncommunicable (PEN) disease interventions for primary health care. World Health Organization. – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/334186>. (дата обращения 16.12.2021).

<sup>14</sup> World Health Organization. STEPwise Approach to NCD Risk Factor Surveillance (STEPS). – URL: <http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/en/> (дата обращения 1.12.2021).

<sup>15</sup> World Health Assembly, 53. (2000). Global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases: report by the Director-General. World Health Organization. – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/79030> (дата обращения 16.12.2021).

формации и интегрированном подходе к эпиднадзору за факторами риска НИЗ с низкой себестоимостью, так как система мониторинга запускалась в первую очередь в странах с низким и средним уровнями дохода.

STEPS должна была обеспечить страны-участницы первичной точкой отсчета для того, чтобы начать работу по эпиднадзору за НИЗ. Далее, используя STEPS как основу и базовый подход, планировалось создание страновых систем мониторинга факторов риска НИЗ для стран, где не проводится систематизированное изучение факторов риска. При этом использование одних и тех же стандартизированных вопросов и протоколов должно было позволить странам использовать информацию STEPS не только для отслеживания тенденций, реализации и оценки политики и профилактических программ по борьбе с НИЗ внутри своей страны, но и для сравнения между странами. Регулярный сбор небольшого количества полезной информации и его внедрение в странах должно было привести к созданию страновых профилей факторов риска НИЗ и формированию человеческого и институционального потенциала для их мониторинга.

В основу поэтапного подхода ВОЗ к эпидемиологическому надзору за НИЗ легли наработки проекта ВОЗ MONICA (Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease) по мониторингу тенденций и детерминант сердечно-сосудистых заболеваний, реализованного в 1980-х и начале 1990-х годов. Проект MONICA мониторировал тенденции и детерминанты ССЗ путем постоянного популяционного наблюдения за регистрацией ССЗ и инсультов, а также трех факторов риска в одних и тех же группах населения в начале, середине и в конце срока регистров заболевания на протяжении 10 лет в 21 стране<sup>16</sup>. В рамках проекта впервые была предоставлена информация о показателях заболеваемости, факторах риска и лечении для большинства исследуемых групп населения. Были получены ответы на некоторые из начальных вопросов и открыты новые вопросы о сложности взаимосвязей между тенденциями болезней и их детерминантами. MONICA оказала большое влияние на обучение эпидемиологов и создание стандартов измерения для международного использования.

Используя опыт проекта MONICA, STEPS сделала акцент на получении данных по нескольким ключевым факторам риска у взрослых 25–64 лет, которые могли бы предсказать вероятностные тенденции в изменении заболеваемости.

Поэтапный подход ВОЗ к эпиднадзору за факторами риска НИЗ (STEPS) – это простой стандартизированный метод сбора, анализа и распространения данных о ключевых факторах риска НИЗ. Инструмент исследования содержит со-

<sup>16</sup> Kuulasmaa K., & Tolonen H. (2016). WHO MONICA Project and its Connections to the North Karelia Project. *Global Heart*, 11(2), 217–221. – URL: <https://globalheartjournal.com/articles/abstract/10.1016/j.ghart.2016.01.006/>

циально-демографические показатели и охватывает ключевые поведенческие факторы риска: употребление табака, алкоголь, отсутствие физической активности, нездоровое питание, а также ключевые биологические факторы риска: избыточный вес и ожирение, повышенное артериальное давление, повышенный уровень глюкозы в крови и аномальные липиды крови. За счет использования расширенных модулей инструмент исследования можно расширить, чтобы охватить ряд тем, выходящих за рамки этих факторов риска, таких как здоровье полости рта, сексуальное здоровье и безопасность дорожного движения.

STEPS охватывает три разных этапа (или уровня) оценки факторов риска: этап 1 – анкетирование, этап 2 – физические обследования, этап 3 – биохимические обследования. Каждый уровень делится на основные, расширенные и дополнительные модули, которые могут использоваться в исследовании в зависимости от условий и потребностей различных стран (рис. 2).

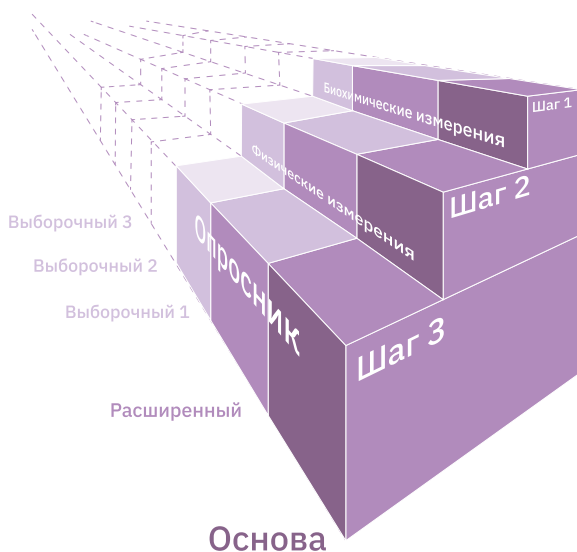


Рисунок 2 – Концептуальная основа STEPS<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Бонита Р., де Куэртен М., Дуайер Т., Ямрожик К., Винкельман Р. Мониторинг факторов риска неинфекционных заболеваний. Принцип поэтапной реализации, предложенный ВОЗ: Краткий обзор. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2001 г. – URL: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/88173/WHO\\_NMH\\_CCS\\_01.01\\_rus.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/88173/WHO_NMH_CCS_01.01_rus.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (дата обращения 14.12.2021).

**Этап 1 (Step 1)** – анкетирование содержит в качестве основных или «минимального набора» показатели самоотчета, которые должны получить все страны. В дополнение к социально-экономическим данным данные об употреблении табака и алкоголя, некоторые показатели состояния питания и отсутствия физической активности включены в качестве маркеров текущего и будущего состояния здоровья.

На данном этапе рекомендованы стандартные определения ВОЗ для измерения распространенности употребления табака<sup>18</sup> и алкоголя<sup>19</sup>, а также международные показатели физической активности<sup>20,21</sup>. Эту информацию можно использовать не только для анализа тенденций внутри страны, но и для сравнения между странами. Вопросники, используемые в основном наборе данных, просты и немногочисленны и не предназначены для получения полной картины каждого поведенческого фактора, а скорее для предоставления информации о распределении риска среди населения.

**Этап 2 (Step 2)** – физические измерения – добавляет к этапу 1 простые физические измерения, такие как рост, вес, окружность талии и артериальное давление. Этапы 1 и 2 желательны и подходят для большинства развивающихся стран.

**Этап 3 (Step 3)** – биохимические измерения – включает этапы 1 и 2 и добавляет биохимические измерения. Все основные элементы из этапов 1 и 2 можно легко оценить, и они не станут более сложными, если будут добавлены расширенные элементы. Однако дополнительная информация на этапе 3 требует доступа в соответствующие стандартизированные лаборатории. Сбор и анализ образцов крови – относительно сложный процесс, который может быть выполнен только в контексте всестороннего обследования и в условиях, когда доступны соответствующие ресурсы. Добавление этапа 3 может увеличить стоимость и сложность сбора данных.

Инструмент ВОЗ STEPS периодически обновляется при появлении новых фактических данных о различных факторах риска НИЗ и их детерминант.

В мире уже более 130 стран, которые однажды принимали участие в исследовании STEPS. В некоторых странах исследование STEPS проводилось несколько

<sup>18</sup> World Health Organization. (1998). Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic. World Health Organization. – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42049> (дата обращения 16.12.2021).

<sup>19</sup> World Health Organization. (2000). International guide for monitoring alcohol consumption and related harm. World Health Organization. – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66529> (дата обращения 16.12.2021).

<sup>20</sup> World Health Organization. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). Analysis Guide. – URL: [https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/resources/GPAQ\\_Analysis\\_Guide.pdf](https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/resources/GPAQ_Analysis_Guide.pdf) (дата обращения 17.12.2021).

<sup>21</sup> International Physical Activity Questionnaire. – URL: <https://sites.google.com/site/theipaq/> (дата обращения 7.12.2021).

раз или составляет основу национальной системы эпиднадзора за НИЗ. Одной из особенностей STEPS является то, что она предназначена для обеспечения включения основных элементов в существующие системы наблюдения для получения основных показателей отчетности в стандартизированной форме. Так, например, национальные системы эпиднадзора в Индии, Таиланде, Иране, Филиппинах, Чили, США, Франции, Сингапуре и Индонезии в настоящее время включают выбранные элементы из STEPS.

### Глобальная система мониторинга НИЗ

В принятой на совещании высокого уровня по НИЗ Генеральной Ассамблеи ООН в 2011 году политической декларации страны и многосторонние и донорские учреждения приняли многочисленные обязательства по профилактике и ведению НИЗ. Далее был разработан Глобальный план действий в области профилактики неинфекционных заболеваний и борьбы с ними на 2013–2020 годы (NCD-GAP), конечной целью которого является снижение бремени заболеваемости, смертности и инвалидности, вызванных поддающимися профилактике и предотвратимыми неинфекционными заболеваниями, за счет многосекторального сотрудничества и совместной работы на национальном, региональном и глобальном уровнях, с тем чтобы позволить населению достичь наивысших стандартов здоровья и производительности в каждой возрастной группе и чтобы неинфекционные заболевания перестали быть препятствием для благополучия или социального и экономического развития<sup>22</sup>. Согласно данному плану, позднее согласованному с целями ООН в области устойчивого развития (ЦУР), преждевременная смертность от НИЗ должна быть сокращена на треть к 2030 году.

Помимо сокращения преждевременной смертности в возрасте до 70 лет, добровольные цели NCD-GAP состоят в снижении влияния четырех наиболее важных общих факторов риска: употребления табачных изделий, нездорового питания, отсутствия физической активности, употребления алкоголя. Остальные добровольные цели касаются артериального давления, ожирения и доступа к лечению для всех, кто в нем нуждается. Представленные в NCD-GAP рентабельные мероприятия и варианты политики были обновлены на Всемирной ассамблее здравоохранения 2017 года<sup>23, 24</sup> и се-

<sup>22</sup> Глобальный план действий по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними на 2013–2020 гг. [Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013–2020]. – URL: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789244506233\\_rus.pdf?sequence=5](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789244506233_rus.pdf?sequence=5) (дата обращения 7.12.2021).

<sup>23</sup> World Health Organization. (2017). Tackling NCDs: «Best buys» and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases. Geneva: World Health Organization 2017. – URL: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/259232>. (дата обращения 16.12.2021).

<sup>24</sup> World Health Organization. Preparation for the third High-level meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases to be held in 2018. Report by the Director-General. 2017 (WHA A70/27). – URL: [http://apps.who.int/gb/e/e\\_wha70.html](http://apps.who.int/gb/e/e_wha70.html) (дата обращения 17.12.2021).

годня включают меры по снижению факторов риска, приводящих к НИЗ, а также клинические вмешательства для профилактики и лечения.

Помимо эффективных вариантов политики и мер для профилактики и лечения НИЗ NCD-GAP представил **глобальную систему мониторинга** (Global Monitoring Framework, GMF), включающую девять добровольных глобальных целей и 25 показателей (Приложение), которые могут быть адаптированы с учетом национального контекста и имеющихся ресурсов для оценки прогресса на пути достижения поставленных целей<sup>25,26</sup>. GMF была принята в мае 2013 года на 66-й сессии ВАЗ. Цель этого документа – предоставить подробное руководство для государств-членов, чтобы они могли правильно измерить каждый из 25 показателей и отслеживать свой прогресс с течением времени. Для каждого показателя дано полное определение, указаны соответствующие источники данных и, если применимо, предоставлен подробный расчет. Глобальная система мониторинга используется для контроля за выполнением плана действий посредством мероприятий по мониторингу и сбору отчетов. Включенные в систему мониторинга показатели и добровольные глобальные цели задают общее направление работы, в то время как сам план действий представляет собой дорожную карту по достижению указанных целей<sup>27</sup>.

С 2001 года ВОЗ регулярно проводит **обследование потенциала страны в отношении НИЗ** (NCD Country Capacity Survey – NCD CCS) для оценки ответных мер на национальном уровне на бремя НИЗ, в том числе мер по созданию систем надзора за факторами риска<sup>28</sup>. Такая оценка позволяет странам и ВОЗ отслеживать прогресс и достижения в расширении возможностей противодействия эпидемии НИЗ.

Анкета NCD CCS заполняется национальными координаторами по НИЗ или назначенными лицами в министерстве здравоохранения или национальном институте / агентстве и охватывает следующие темы: инфраструктуру системы здравоохранения; финансирование; политику, планы и стратегии; наблюдение; первую медицинскую помощь; партнерство; многостороннее сотрудничество.

Обследования потенциала стран по НИЗ проводились в 2001, 2005, 2010, 2013, 2015, 2017 и 2019 годы.

<sup>25</sup> World Health Organization. Noncommunicable Diseases Global Monitoring Framework. – URL: <https://www.who.int/publications/i/item/ncd-surveillance-global-monitoring-framework> (дата обращения 14.12.2021).

<sup>26</sup> World Health Organization. Noncommunicable Diseases Global Monitoring Framework: Indicator Definitions and Specifications. – URL: <https://www.who.int/publications/m/item/noncommunicable-diseases-global-monitoring-framework-indicator-definitions-and-specifications> (дата обращения 17.12.2021).

<sup>27</sup> Глобальный план действий по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними на 2013–2020 гг. [Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013–2020]. – URL: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789244506233\\_rus.pdf?sequence=5](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789244506233_rus.pdf?sequence=5)

<sup>28</sup> World Health Organization. Noncommunicable diseases Country Capacity Survey. – URL: <http://www.who.int/ncds/surveillance/ncd-capacity/en/> (дата обращения 14.12.2021).



Результаты опроса 2019 года показали, что 95 % стран имеют подразделения, отделения или отделы, ответственные за НИЗ, в своем министерстве здравоохранения, при этом почти во всех ведомствах есть один штатный технический или профессиональный сотрудник, работающий в подразделении, филиале или отделе. Выделенный персонал для каждого из НИЗ и основных факторов риска НИЗ был представлен большинством стран по всем темам, связанным с НИЗ; персонал, специализирующийся на хронических респираторных заболеваниях и заболеваниях полости рта, был наименее распространенным во всем мире. 84 % стран сообщили о наличии финансирования и связанных с НИЗ процедур мониторинга и оценки.

В то время как подавляющее большинство стран (87 %) включили НИЗ в промежуточные или конечные результаты своих национальных планов здравоохранения, только две трети (67 %) поставили цели по НИЗ в соответствии с девятью добровольными глобальными целями из Глобальной системы мониторинга НИЗ ВОЗ.

Три четверти стран (74 %) имели оперативную, интегрированную политику, стратегии или планы действий по НИЗ, но только 57 % сообщили, что эта политика была многосекторальной и охватывала все четыре фактора риска НИЗ, включая раннее выявление, лечение и уход для четырех основных НИЗ.

Почти в половине стран (49 %) недавно были проведены общенациональные опросы среди взрослого населения по восьми или девяти факторам риска НИЗ: вредное употребление алкоголя, нездоровое питание, отсутствие физической активности, употребление табака, избыточный вес и ожирение, повышение артериального давления, повышение уровня глюкозы в крови, повышенный уровень холестерина и повышенный уровень натрия (соли). Во всех регионах ВОЗ в половине стран мира в обследованиях отмечаются аналогичные факторы риска, за исключением стран Африканского региона (28 %) и Американского региона (31 %).

Из шести основных технологий раннего выявления, диагностики и мониторинга НИЗ: измерение роста; вес; глюкоза в крови; артериальное давление; общий холестерин; полоски мочи для анализа альбумина, более половины стран (53 %) сообщили, что все они в основном доступны в учреждениях первичной медико-санитарной помощи сектора общественного здравоохранения. В большинстве остальных стран было по крайней мере четыре из шести общедоступных технологий.

Таким образом, по результатам исследования NCD CCS 2019 года системы эпиднадзора за НИЗ в большинстве стран оказались недостаточно надежными для обеспечения регулярного сбора данных на национальном уровне по всем ключевым факторам риска.

Для совещаний высокого уровня ООН по НИЗ (2011, 2014 и 2018 гг.) ВОЗ публиковала **страновые профили**, в которых отражались последние данные по НИЗ в каждом государстве-члене ВОЗ. В таблице 2 представлена информация из профилей за 2019 год некоторых стран, рассмотренных в настоящем обзоре, и для сравнения приведены данные по России.

Таблица 2 – Мониторинг факторов НИЗ в некоторых странах

Страна	Всего населения, чел.	Процент смертей от НИЗ	Общее количество смертей от НИЗ	Вероятность преждевременной смерти от НИЗ, %	Обследования факторов риска*
Республика Корея	50 792 000	80	224 400	8	●
Норвегия	5 255 000	87	35 600	9	●
Финляндия	5 503 000	93	49 700	10	●
Израиль	8 192 000	86	38 200	10	◐
Бельгия	11 358 000	86	94 900	11	●
США	322 200 000	88	2 474 000	15	●
Россия	144 000 000	87	1 635 000	25	●

Источник: World Health Organization. (2020). Noncommunicable diseases progress monitor 2020. – URL: <https://www.who.int/publications/i/item/ncd-progress-monitor-2020> (дата обращения 16.12.2021).

\* Полное название индикатора «Обследования факторов риска», а в источнике: «Государство-член проводит обследование STEPS или комплексное обследование состояния здоровья каждые 5 лет» означает, что страна завершила исследование STEPS или другое исследование факторов риска, которое включает физические измерения и биохимические оценки, охватывающие ключевые поведенческие и метаболические факторы риска НИЗ.

Страна должна указать, что опрос проводится не реже одного раза в 5 лет. Этот показатель считается полностью достигнутым (●), если страна ответит «Да» на каждый из следующих вопросов для взрослых: «Были ли в вашей стране проведены обследования факторов риска (могут быть единичные или множественные) в отношении всех следующих факторов»: «Вредно употребление алкоголя» (необязательно для государств-членов, где действует запрет на алкоголь), «Отсутствие физической активности», «Употребление табака», «Повышенный уровень глюкозы в крови / диабет», «Повышенное артериальное давление / гипертония», «Избыточный вес и ожирение» и «Потребление соли / натрия». Для факторов риска «Повышенный уровень глюкозы в крови / диабет», «Повышенное артериальное давление / гипертония» и «Избыточный вес и ожирение» данные должны быть измерены, а не сообщаться самостоятельно. Кроме того, для каждого фактора риска страна должна указать, что последний опрос проводился за последние 5 лет (т. е. в 2014 г. или позже для ответов на опрос CCS 2019), и должна ответить: «Каждые 1–2 года» или «Каждые 3–5 лет» на подвопрос «Как часто проводится опрос?». Страна также должна предоставить необходимую подтверждающую документацию.

Этот показатель считается частично достигнутым (◐), если страна отвечает, что охвачены не менее трех, но не все из вышеперечисленных факторов риска, или опросы проводились более 5 лет назад, но менее 10 лет назад.

Помимо представленных выше систем глобального мониторинга НИЗ и факторов риска существуют системы мониторинга на уровне регионов ВОЗ, а также глобальные системы, посвященные одному конкретному аспекту борьбы с НИЗ. Приведем примеры.

В Европейском регионе в связи с выраженными государствами-членами опасениями по поводу нагрузки, обусловленной подготовкой отчетности для ВОЗ и других международных организаций, в рамках 67-й сессии Европейского регионального комитета ВОЗ (РК-67) государства-члены, приняв в сентябре 2017 года резолюцию EUR/RC67/R3, договорились о создании единого механизма мониторинга (Joint Monitoring Framework, JMF) для подготовки отчетности по показателям достижения целей в области устойчивого развития и выполнения индикаторов, предусмотренных политикой программы «Здоровье-2020» и Глобальным планом действий по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними<sup>29</sup>. Европейский региональный комитет утвердил единый механизм мониторинга в сентябре 2018 года<sup>30</sup>. В связи с принятием новой Европейской программы работы на 2020–2025 годы<sup>31</sup> проводится замена структуры мониторинга.

Также информация об обследовании факторов риска НИЗ среди взрослых содержится в других системах отслеживания, поддерживаемых ВОЗ, например, в Глобальном обследовании употребления табака среди взрослых (Global Adult Tobacco Survey – GATS)<sup>32</sup>. GATS – это национальное репрезентативное обследование домашних хозяйств, которое было начато в феврале 2007 года в качестве нового компонента действующей Глобальной системы надзора за табаком (GTSS). GATS позволяет странам собирать данные об употреблении табака взрослыми и об основных мерах борьбы против табака. Результаты GATS помогают странам в формулировании, отслеживании и реализации эффективных мероприятий по борьбе против табака, страны могут сравнивать результаты своего обследования с результатами, полученными в других странах.

GATS был внедрен более чем в 30 странах с низким и средним уровнем дохода, с самым высоким бременем употребления табака и охватывает следующую

<sup>29</sup> Разработка общего набора индикаторов для единого механизма мониторинга хода достижения ЦУР и оценки прогресса в осуществлении политики программы «Здоровье-2020» и Глобального плана действий ВОЗ по профилактике НИЗ и борьбе с ними. – URL: <https://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-policy/sustainable-development-goals/publications/2018/developing-a-common-set-of-indicators-for-the-joint-monitoring-framework-for-sdgs,-health-2020-and-the-global-ncd-action-plan-2017> (дата обращения 15.12.2021).

<sup>30</sup> ВОЗ. Единый механизм мониторинга (EMM). Европейский портал информации здравоохранения. – URL: <https://gateway.euro.who.int/ru/datasets/joint-monitoring-framework-jmf/> (дата обращения 7.12.2021).

<sup>31</sup> World Health Organization. About the European Programme of Work. – URL: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-policy/european-programme-of-work/about-the-european-programme-of-work> (дата обращения 16.12.2021).

<sup>32</sup> World Health Organization. Global Adult Tobacco Survey. – URL: <http://www.who.int/tobacco/surveillance/survey/gats/en/> (дата обращения 17.12.2021).

щие темы: распространенность употребления табака (курение и бездымные табачные изделия); воздействие вторичного табачного дыма и политика отказа от курения; знания, отношения и восприятие; воздействие средств массовой информации и экономики.

Другим примером региональных мониторинговых исследований факторов риска являются обследования здоровья в Европейском регионе. Исследования состояния здоровья в странах Европы можно разделить на опросы о состоянии здоровья (Health Interview Survey, HIS) и обследования состояния здоровья (Health Examination Survey, HES).

## Европейские обследования здоровья

### Европейское опросное обследование по вопросам здоровья

Проводимое в странах ЕС Европейское опросное обследование по вопросам здоровья (European Health Interview Survey, EHIS) состоит из четырех модулей, посвященных состоянию здоровья, использованию медицинских услуг, детерминантам здоровья и переменным социально-экономическим условиям<sup>33</sup>. EHIS основано на Регламенте ЕС<sup>34</sup> и координируется Евростатом (Eurostat). EHIS нацелено на население в возрасте от 15 лет, проживающее в частных домохозяйствах. Четыре модуля охватывают следующие темы:

- Фоновые переменные по демографии и социально-экономическому статусу, такие как пол, возраст, образование, статус занятости и т. д.
- Состояние здоровья, такое как самооценка здоровья, хронические заболевания, ограничение в обычной деятельности, заболеваемость, физические и сенсорные функциональные ограничения и т. д.
- Использование медицинских услуг, например, госпитализация, консультации, неудовлетворенные потребности, использование лекарств, профилактические меры и т. д.
- Детерминанты здоровья, такие как рост и вес, потребление фруктов и овощей, курение, потребление алкоголя и т. д.

Опрос проводится каждые 5 лет.

Первая волна опроса (EHIS 1) проводилась в период с 2006 по 2009 год без какой-либо юридической основы. 17 стран-участниц ЕС в разные годы проводили опрос: в 2006 году (Австрия и Эстония), 2007-м (Словения), 2008-м

<sup>33</sup> European Commission. Eurostat. European Health Interview Survey. – URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-health-interview-survey> (дата обращения 13.12.2021).

<sup>34</sup> Regulation (EC) No 1338/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on Community statistics on public health and health and safety at work. Official Journal of the European Union. 31.12.2008. L354/70. – URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008R1338>.

году (Бельгия, Болгария, Чехия, Кипр, Франция, Латвия, Мальта и Румыния) и 2009 году (Греция, Испания, Венгрия, Польша и Словакия). Германия также провела опрос в 2009 году, но не предоставила доступ к своим микроданным. 17 государств-членов стремились к сопоставимости полученных данных, используя стандартный вопросник, руководящие принципы и рекомендации по переводу. Они внедрили модули EHIS на национальном уровне либо как конкретное обследование, либо встроили модули EHIS в существующее национальное обследование, то есть национальное опросное обследование здоровья, обследование рабочей силы или другие обследования домашних хозяйств. EHIS 1 содержал около 130 вопросов и 340 переменных.

Вторая волна (EHIS 2) прошла в период с 2013 по 2015 год во всех государствах-членах ЕС, Исландии и Норвегии. Третья волна (EHIS 3) была запланирована на 2019 год.

### **Европейское обследование состояния здоровья**

Европейское обследование состояния здоровья (European Health Examination Survey, EHES) – это инициатива, основанная в 2009 году с целью создания системы стандартизированных, репрезентативных HES в европейских странах.

В странах ЕС нет регламента для проведения обследований здоровья (HES), которые включают компоненты опроса о здоровье, но основной сбор данных осуществляется посредством объективных измерений состояния здоровья и/или анализа собранных биологических образцов. Однако многие страны считают обследования здоровья (HES) важной частью своей системы мониторинга здоровья, позволяющей поддерживать проведение политики, профилактических мероприятий и исследований.

Первые национальные HES в Европе были проведены еще в конце 1950-х – начале 1960-х годов. В основном они были посвящены факторам риска ССЗ, таким как гипертония, уровень липидов в крови, курение и ожирение. С 2000 года наблюдается быстрый рост стран, проводящих национальные обследования здоровья населения HES<sup>35</sup>.

В настоящее время EHES включает анкету по социально-экономическим, демографическим вопросам и вопросам здоровья, а также объективные физические измерения (вес и артериальное давление) и сбор биологических образцов (кровь или моча). В дополнение к основным измерениям страны могут включать в национальный HES вспомогательные модули вопросников, физические измерения и сбор биологических образцов.

<sup>35</sup> Tolonen H, Koponen P, Al-Kerwi A, et al. European health examination surveys – a tool for collecting objective information about the health of the population. Arch Public Health. 76, 38 (2018). <https://10.1186/s13690-018-0282-4>.

В рамках пилотного проекта EHES в 2009–2012 годы было подготовлено руководство по исследованию и проведено само исследование в 12 странах<sup>36,37</sup>. Был создан Координационный центр (EHES CC), подготовлены стандартные процедуры проведения обследований, учебные материалы и организованы обучающие семинары.

После завершения пилотного проекта EHES совместная стандартизация национальных HES и некоторые виды деятельности EHES CC были продолжены в рамках проекта EC BRIDging Information and Data Generation for Evidence-based Health policy and research (BRIDGE Health) в 2015–2017 годы<sup>38</sup>. В ходе проекта BRIDGE Health была обновлена сеть EHES, поддерживается обновленный веб-сайт EHES, переработаны руководства EHES вместе с учебными материалами<sup>39</sup>. Сегодня EHES предоставляет стандартизированные процедуры как для сбора основных показателей, так и для дополнительных измерений (например, измерения окружности бедра или сбор 24-часовых образцов мочи)<sup>40</sup>.

За период 2007–2017 годов национальные HES были проведены в 15 странах, например, FinHealth в Финляндии, ESTEBAN во Франции, EHES-LUX и ORISCAV-LUX 1 & 2 в Люксембурге, INSEF в Португалии и Health Survey в Англии. Подробный список этих опросов, в том числе план на 2022–2030 годы, доступен на веб-сайте EHES ([http://www.ehes.info/national/national\\_hes\\_status.htm](http://www.ehes.info/national/national_hes_status.htm)). Большинство из них следовали стандартизированным протоколам EHES, обеспечивая сопоставимость основных измерений (общие ключевые измерения включены в каждый национальный HES).

Несколько стран запланировали провести свой первый национальный HES (например, Бельгия) или повторный национальный HES в 2018–2022 годы (Чешская Республика, Финляндия, Германия, Португалия и Великобритания / Англия).

Далее приведены примеры страновых исследований здоровья населения, позволяющие осуществлять мониторинг факторов риска НИЗ.

<sup>36</sup> Kuulasmaa K, et al. An overview of the European health examination survey pilot joint action. Arch Public Health. 2012;70(1):20. doi: 10.1186/0778-7367-70-20

<sup>37</sup> Hanna Tolonen, Päivikki Koponen, Jennifer Mindell, Satu Männistö, Kari Kuulasmaa, European Health Examination Survey—towards a sustainable monitoring system, European Journal of Public Health, Volume 24, Issue 2, April 2014, Pages 338–344, <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckt107>

<sup>38</sup> BRIDGE Health Project. BRIDging Information and Data Generation for Evidence-based Health Policy and Research. – URL: <http://www.bridge-health.eu> (дата обращения 9.12.2021).

<sup>39</sup> EHES. – URL: <http://www.ehes.info/index.htm> (дата обращения 7.12.2021).

<sup>40</sup> EHES. Core Measurements. – URL: [http://www.ehes.info/core\\_measurements.htm](http://www.ehes.info/core_measurements.htm) (дата обращения 7.12.2021).

# Популяционные исследования здоровья и мониторинг факторов риска НИЗ в странах мира

## США

### **Национальное опросное обследование здоровья (National Health Interview Survey, NHIS)**

Национальное обследование состояния здоровья, проведенное в США в 1935 и 1936 годы, было первым крупным обследованием состояния здоровья того времени. Его цель заключалась в изучении степени и характера инвалидности среди населения в целом, особенно хронических заболеваний и физических нарушений<sup>41</sup>. Он стал основным источником данных для правительственных предложений по здравоохранению. Акцент на заболеваемости позволил реформаторам утверждать, что состояние здоровья американцев было плохим, несмотря на снижение уровня смертности, а также показать тесную связь между бедностью и болезнью. С тех пор, например, Национальное обследование здоровья и питания (NHANES) проводится с перерывами с 1960-х годов и на постоянной основе с 1999 года; неофициальные данные связывают этот опрос со многими решениями в области политики здравоохранения<sup>42</sup>.

**Национальное опросное обследование здоровья (National Health Interview Survey, NHIS, NHIS)** является основным источником информации о здоровье гражданского неинституционализованного населения США и одной из основных программ сбора данных Национального центра статистики здравоохранения (NCHS)<sup>43</sup>.

Основная цель NHIS – следить за состоянием здоровья населения США посредством сбора и анализа данных по широкому кругу вопросов, касающихся здоровья. В частности, опрос касается таких областей, как: состояние здоровья и ограничения; использование медицинской помощи; медицинская страховка; доступ к уходу; избранные состояния здоровья; отравления и травмы; поведение в отношении здоровья; функционирование/инвалидность; иммунизация.

<sup>41</sup> Weisz G. Epidemiology and health care reform. *Am J Public Health*. 2011; 101(3):438-447. doi: 10.2105/AJPH.2010.196519

<sup>42</sup> CDC. About the National Health And Nutrition Examination Survey. [http://www.cdc.gov/nchs/nhanes/50th\\_article.htm](http://www.cdc.gov/nchs/nhanes/50th_article.htm) (дата обращения 15.12.2021).

<sup>43</sup> CDC. National Center for Health Statistics. NCHS Data Briefs. – URL: <https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs.htm> (дата обращения 23.12.2021).

Значение этого исследования заключается в способности классифицировать эти характеристики здоровья по многим демографическим и социально-экономическим характеристикам.

Данные NHIS широко используются в Министерстве здравоохранения и социальных служб (HHS) для отслеживания тенденций в отношении заболеваемости и инвалидности, а также для отслеживания прогресса в достижении национальных целей в области здравоохранения. Эти данные также используются исследовательским сообществом в области общественного здравоохранения для эпидемиологического и политического анализа таких актуальных вопросов, как характеристика людей с различными проблемами со здоровьем, определение препятствий для доступа и использования соответствующей медицинской помощи, а также оценка федеральных программ здравоохранения.

Хотя NHIS проводится непрерывно с 1957 года, содержание обследования обновлялось каждые 15–20 лет, чтобы учитывать достижения в методологии обследования и вопросы здравоохранения. В январе 2019 года NHIS представила обновленное содержание и структуру, которые отличаются от предыдущей анкеты (1997–2018 гг.). Цели изменения анкеты заключались в том, чтобы улучшить измерение охваченных тем о здоровье, снизить нагрузку на респондентов за счет сокращения длины анкеты.

Также в 2019 году была внедрена структура годового и ротируемого (чередующегося) контента. Годовое ядро содержит одни и те же вопросы из года в год, и эти вопросы сосредоточены на демографических характеристиках, медицинском страховании, хронических заболеваниях, доступе к медицинскому обслуживанию и его использованию, поведении, связанном со здоровьем, а также инвалидности. Ротируемое ядро состоит из вопросов, которые включаются в интервью периодически и содержат расширенный контент о психическом здоровье, использовании услуг, профилактических услугах и т. д.

Для обеспечения управляемости, рентабельности и своевременности проведения обследования NHIS использует методы территориально сгруппированной выборки. Выборка составляется таким образом, чтобы каждый месяц она была национально репрезентативной. Сбор данных по NHIS осуществляется непрерывно, т. е. с января по декабрь каждого года.

План выборки обновляется после каждой десятилетней переписи населения. Начиная с 2019 года в выборку входят 30 000 собеседований взрослых и 9000 детей. Ежегодный размер выборки может быть уменьшен по бюджетным причинам или увеличен при наличии дополнительного финансирования.

Агентом по сбору данных для NHIS является Бюро переписи населения США. На национальном уровне около 750 интервьюеров (также называемых «представителями на местах» или FR) проходят обучение и получают указания



в региональных отделениях Бюро переписи США для проведения интервью для NHIS.

NHIS проводится с использованием личного интервью, результаты которого заносятся в компьютер. Личные интервью проводятся в домах респондентов, но дальнейшие действия после завершения интервью могут проводиться по телефону. Телефонное интервью также может проводиться, когда респондент запрашивает телефонное интервью или когда дорожные условия или расстояние затрудняют планирование личного визита до требуемой даты завершения. В 2019 году 34,3 % выборочных интервью со взрослыми и 31,7 % выборочных интервью с детьми проводились частично по телефону.

Информация от NHIS предоставляется через обширную серию сводок данных NCHS<sup>44</sup>, отчеты о национальной статистике здравоохранения<sup>45</sup>, краткую статистику еженедельных отчетов о заболеваемости и смертности (Morbidity and Mortality Weekly Report, MMWR)<sup>46,47</sup>, а также публикации и статьи в научных и технических журналах.

Сводки данных NCHS – это статистические публикации, которые предоставляют информацию по актуальным темам общественного здравоохранения. Каждый отчет представляет собой сложную тему данных и резюмирует ее в виде текста и графиков, которые предоставляют читателям легко понятную информацию в компактной публикации (PDF) и на веб-странице.

В национальных отчетах статистики здравоохранения представлены сводки годовых данных, анализ вопросов, связанных со здоровьем, или новая информация о методах или проблемах измерения.

Серия еженедельных отчетов о заболеваемости и смертности (MMWR) подготавливается центрами по контролю и профилактике заболеваний (CDC). Серия MMWR, которую часто называют «голосом CDC», является основным средством научной публикации своевременной, надежной, авторитетной, точной, объективной и полезной информации и рекомендаций в области общественного здравоохранения. Пользователи MMWR – в основном врачи, медсестры, практики общественного здравоохранения, эпидемиологи, исследователи, преподаватели и лаборанты. Все материалы из серии MMWR являются общественным достоянием и могут использоваться и перепечатываться без специального разрешения, при этом цитирование источника приветствуется.

<sup>44</sup> CDC. National Center for Health Statistics. NCHS Data Briefs. – URL: <https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs.htm> (дата обращения 23.12.2021).

<sup>45</sup> CDC. National Health Statistics Reports. National Center for Health Statistics. – URL: <https://www.cdc.gov/nchs/products/nhsr.htm> (дата обращения 22.12.2021).

<sup>46</sup> CDC. Morbidity and Mortality Weekly Report. – URL: <https://www.cdc.gov/mmwr/index.html> (дата обращения 23.12.2021).

<sup>47</sup> CDC. QuickStats From the National Center for Health Statistics. – URL: <https://www.cdc.gov/nchs/pressroom/quickstats.htm> (дата обращения 22.12.2021).

## **Национальное обследование здоровья и питания (National Health and Nutrition Examination Survey, NHANES)**

Одной из основных программ NCHS является исследование, направленное на оценку состояния здоровья и питания неинституционализованного гражданского взрослого и детского населения США – Национальное обследование здоровья и питания (National Health and Nutrition Examination Survey, NHANES)<sup>48,49</sup>. Исследование сочетает в себе интервью и физические обследования.

Результаты этого исследования используются для определения распространенности основных заболеваний и хронических состояний, а также факторов риска заболеваний. В ходе опроса производится оценка ранее недиагностированных состояний, а также состояний, известных респондентам и о которых респонденты сообщают. Такая информация – сильная сторона программы NHANES. Изучаются такие факторы риска, как курение, потребление алкоголя, сексуальная практика, употребление наркотиков, физическая подготовка и активность, вес и диетическое питание, а также собираются данные о некоторых аспектах репродуктивного здоровья, таких как использование оральных контрацептивов и практика грудного вскармливания. Изучаются такие заболевания, состояния здоровья и показатели здоровья, как анемия, ССЗ, сахарный диабет, воздействие окружающей среды, глазные болезни, потеря слуха, инфекционные заболевания, болезнь почек, питание, ожирение, здоровье полости рта, остеопороз, физическая подготовка и физическое функционирование, репродуктивный анамнез и сексуальное поведение, заболевания органов дыхания (астма, хронический бронхит, эмфизема), венерические заболевания.

На основе полученной информации проводится оценка статуса питания и его связи с укреплением здоровья и профилактикой заболеваний. Результаты NHANES также являются основой для национальных стандартов таких измерений, как рост, вес и артериальное давление.

Уникальность NHANES заключается в том, что сбор демографической информации, информации о здоровье и питании на уровне человека осуществляется на основе личных интервью и стандартизированного физического обследования в мобильном центре обследования (mobile examination center, MEC). Эти специальные мобильные центры путешествуют по стране с высококвалифицированной командой медиков.

<sup>48</sup> CDC. National Health and Nutrition Examination Survey. NHANES Celebrates 50th Anniversary. 2009. – URL: [https://www.cdc.gov/nchs/nhanes/50th\\_article.htm](https://www.cdc.gov/nchs/nhanes/50th_article.htm) (дата обращения 22.12.2021).

<sup>49</sup> Weisz G. Epidemiology and health care reform. *Am J Public Health*. 2011;101(3):438–447. doi: 10.2105/AJPH.2010.196519.

Компонент физического обследования состоит из медицинских, стоматологических и физиологических измерений (рост, вес, артериальное давление), а также лабораторных тестов (сбор образцов крови и мочи). Во время медосмотра все тесты проводятся в зависимости от возраста и пола; однако никаких инвазивных процедур не проводится. Некоторые тесты (например, двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия, или DXA-сканирование) обычно не выполняют в кабинете врача и могут дать участнику и его / ее врачу дополнительную информацию о его / ее здоровье.

Все участники опроса получают распечатку своих окончательных результатов и тестов примерно через 12 недель после обследования. Врачи, проводящие обследование, не заполняют анамнез или физический осмотр отдельных участников и, следовательно, не диагностируют заболевания. Однако, если программа опроса обнаруживает отклонения в результатах обследования (в частности, результаты тестирования на ЗППП/ВИЧ), участник немедленно уведомляется по почте и/или по телефону и направляется к местному поставщику медицинских услуг для оценки и лечения.

Конкретные схемы выборки NHANES, включая спецификации для кластеризации, стратификации и перевыбора подгрупп населения, меняются с течением времени. Так программа NHANES началась в начале 1960-х годов и проводилась в виде серии опросов, посвященных различным группам населения или темам здоровья. В 1999 году исследование превратилось в непрерывную программу, в которой меняются акценты на различных измерениях здоровья и питания в соответствии с возникающими потребностями<sup>50</sup>. Четыре этапа формирования выборки NHANES включают: 1) первичные единицы выборки – округа, группы участков внутри округов или комбинации соседних округов; 2) сегменты внутри первичных единиц выборки (переписные блоки или комбинации блоков); 3) жилые единицы (домохозяйства) внутри сегментов и 4) отдельные лица внутри домохозяйств. Ежегодно в рамках исследования проводится общенациональная репрезентативная выборка, включающая около 5000 человек.

Опросники, наборы данных и сопутствующая документация NHANES за разные периоды представлена на сайте, посвященном исследованию<sup>51</sup>.

### **Система надзора за поведенческими факторами риска (Behavioral Risk Factor Surveillance System, BRFSS)**

Система надзора за поведенческими факторами риска (Behavioral Risk Factor Surveillance System, BRFSS) существует в США уже почти 40 лет. Это совместный проект всех штатов и территорий США и центров по контролю и профилактике

<sup>50</sup> National Health and Nutrition Examination Survey: 1999–2020 Survey Content Brochure. – URL: [https://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/survey\\_contents.pdf](https://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/survey_contents.pdf) (дата обращения 10.12.2021).

<sup>51</sup> CDC. NHANES Questionnaires, Datasets, and Related Documentation. – URL: <https://wwwn.cdc.gov/nchs/nhanes/Default.aspx> (дата обращения 22.12.2021).

заболеваний (CDC). BRFSS администрируется и поддерживается Сектором надзора за здоровьем населения (Population Health Surveillance Branch) CDC.

BRFSS – это система непрерывных телефонных опросов стационарных и мобильных телефонов. Система работает с 2011 года, предназначена для сбора данных о рискованном поведении, хронических заболеваниях и использовании профилактических услуг среди неинституционализованного гражданского взрослого населения США ( $\geq 18$  лет).

Возникновение BRFSS в начале 1980-х годов было обусловлено в первую очередь тем, что данные опросов NCHS, включающие национальные оценки рискованного для здоровья поведения среди взрослого населения США, не были доступны для конкретных штатов. Это было серьезным препятствием для государственных органов здравоохранения, пытавшихся направить ресурсы на снижение поведенческих рисков и связанных с ними заболеваний.

Основная философия разработанных на государственном уровне опросов для мониторинга распространенности основных поведенческих факторов риска заключалась в сборе данных о реальном поведении (а не об отношениях или знаниях), которые были бы особенно полезны для планирования, инициирования, поддержки и оценки программ укрепления здоровья и профилактики заболеваний<sup>52</sup>.

В настоящее время опросник BRFSS состоит из трех частей: 1) основной компонент, включающий постоянное ядро (fixed core), ротационное ядро (rotating core) и обновляющееся ядро (emerging core); 2) дополнительные модули и 3) вопросы, добавляемые штатом.

Постоянное ядро – это стандартный набор вопросов, задаваемых во всех штатах, который включает вопросы о демографических характеристиках, а также вопросы о текущем поведении в сфере здоровья, например, об употреблении табака и использовании ремней безопасности. Ротационное ядро состоит из двух отдельных наборов вопросов, которые задаются поочередно во всех штатах в разные годы и касаются разных тем. В те годы, когда темы ротационного ядра не используются, они поддерживаются в качестве факультативных модулей. Обновляющееся ядро – это набор до пяти вопросов, которые добавляются к постоянному и ротационному ядрам. Вопросы обновляющегося ядра, как правило, фокусируются на «поздних» проблемах. Эти вопросы входят в ядро и оцениваются в течение года или после его завершения для определения их потенциальной ценности в будущих опросах.

Руководство полевыми исследованиям BRFSS осуществляется департамен-

<sup>52</sup> CDC. Behavioral Risk Factor Surveillance System. About the Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS). – URL: [www.cdc.gov/brfss/about/about\\_brfss.htm](http://www.cdc.gov/brfss/about/about_brfss.htm) (дата обращения 22.12.2021).

тами здравоохранения штатов, которые следуют протоколам, принятым штатами, при технической помощи, предоставляемой CDC. Департаменты здравоохранения штатов сотрудничают при разработке опроса и проводят интервью самостоятельно или с привлечением подрядчиков. Данные передаются в CDC для редактирования, обработки, взвешивания и анализа. Отредактированный и взвешенный файл данных предоставляется каждому участвующему департаменту здравоохранения штата за каждый год сбора данных, а CDC готовит сводные отчеты по конкретным штатам. Департаменты здравоохранения штатов используют данные BRFSS для различных целей, включая выявление демографических различий в поведении, связанных со здоровьем; разработку, реализацию и оценку программ общественного здравоохранения; решение возникающих и критических проблем здравоохранения; разработку законодательных инициатив в области здравоохранения; оценку прогресса в достижении целей здравоохранения штата. Конкретные примеры того, как должностные лица штатов используют окончательные наборы данных BRFSS, представлены на сайте BRFSS<sup>53</sup>.

В 2020 году данные BRFSS собирали все 50 штатов, округ Колумбия, Гуам и Пуэрто-Рико. Факторы, оцениваемые BRFSS в 2020 году, включают состояние здоровья и здоровые дни, физические упражнения, недостаточный сон, хронические заболевания, состояние полости рта, употребление табака, скрининги на онкологию и доступ к медицинскому обслуживанию (основной раздел). Темы факультативного модуля на 2020 год включали такие вопросы, как преддиабет и диабет, снижение когнитивных функций, электронные сигареты, жизнь с онкологическими заболеваниями (тип, лечение, обезболивание) и сексуальная ориентация/гендерная идентичность (SOGI). Хотя характеристики здоровья, оцениваемые по данным BRFSS, относятся к неинституционализированному взрослому населению в возрасте 18 лет и старше, в опрос 2020 года был включен дополнительный модуль для измерения нескольких показателей здоровья и благополучия детей, включая распространенность астмы среди людей в возрасте 17 лет и моложе. С полными списками тем и предложений за разные периоды можно ознакомиться на сайте BRFSS<sup>54</sup>.

С 2005 года большинство штатов ежегодно участвуют в обследовании обратного звонка при астме (ACBS), которое ежегодно проводится примерно через две недели после BRFSS.

<sup>53</sup> CDC. Behavioral Risk Factor Surveillance System. State-by-State Listing of How Data Are Used. – URL: [https://www.cdc.gov/brfss/state\\_info/brfss\\_use\\_examples.htm](https://www.cdc.gov/brfss/state_info/brfss_use_examples.htm) (дата обращения 22.12.2021).

<sup>54</sup> Behavioral Risk Factor Surveillance System. BRFSS Questionnaires. – URL: <https://www.cdc.gov/brfss/questionnaires/index.htm> (дата обращения 22.12.2021).

Также примечательно, что штаты использовали BRFSS для решения неотложных и возникающих проблем со здоровьем. Например, во время сезона гриппа в 2004–2005 годы BRFSS использовался для мониторинга нехватки вакцины против гриппа. После ураганов «Катрина» и «Рита» в 2005 году четыре штата, расположенных на побережье Мексиканского залива, использовали BRFSS для оценки воздействия этих событий. Во время пандемии гриппа H1N1 2009 года в исследование были добавлены модули, относящиеся к гриппоподобным заболеваниям, а также сезонной вакцинации и вакцинации против H1N1 2009 года.

В 2011 году было проведено более 500 000 интервью, что сделало систему BRFSS крупнейшим телефонным опросом в мире. Также в 2011 году новая методология взвешивания – рэкинг, или итеративное пропорциональное соответствие, заменила метод взвешивания после стратификации, который использовался в предыдущих наборах данных BRFSS<sup>55</sup>. В дополнение к возрасту, полу и расовой/этнической принадлежности рэкинг позволяет включать в взвешивание больше демографических переменных, таких как уровень образования, семейное положение, срок владения недвижимостью и владение телефоном.

С момента создания BRFSS в 1984 году многие авторы использовали общедоступные данные обзора для проведения своих исследований<sup>56</sup>. Собирая данные о поведенческом риске для здоровья на уровне штата и на местном уровне, BRFSS стал мощным инструментом для определения и проведения мероприятий по укреплению здоровья<sup>57</sup>. Обследование BRFSS пользуется широкой спонсорской поддержкой, включая большинство отделов и центров CDC и федеральных агентств США.

Также в связи с тем, что наблюдение за общественным здоровьем в будущем будет гораздо более сложным и должно включать несколько способов сбора данных, BRFSS проводит пилотные исследования дополнительных методов наблюдения. Это позволяет повысить качество данных BRFSS, охват групп населения, ранее не включенных в опрос.

<sup>55</sup> CDC. Methodologic Changes in the Behavioral Risk Factor Surveillance System in 2011 and Potential Effects on Prevalence Estimates. Reported by Carol Pierannunzi, PhD, Machell Town, MS, William Garvin, Frederick E. Shaw, MD, JD, Lina Balluz, ScD, Div of Behavioral Surveillance, Office of Surveillance, Epidemiology, and Laboratory Svcs, CDC, Weekly, June 8 2012 / 61(22); 410-413. – URL: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6122a3.htm> (дата обращения 21.12.2021).

<sup>56</sup> George M. Khalil, Carol A. Gotway Crawford, A Bibliometric Analysis of U.S.-Based Research on the Behavioral Risk Factor Surveillance System, American Journal of Preventive Medicine, Volume 48, Issue 1, 2015, Pages 50-57. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749379714004887>

<sup>57</sup> CDC. Behavioral Risk Factor Surveillance System. Annual Survey Data. – URL: [https://www.cdc.gov/brfss/annual\\_data/annual\\_data.htm](https://www.cdc.gov/brfss/annual_data/annual_data.htm) (дата обращения 22.12.2021).

## Мониторинг факторов риска НИЗ в Нью-Йорке

В последнее десятилетие в Нью-Йорке предпринимаются меры по профилактике НИЗ и травм. Конкретные профилактические действия предпринимаются в рамках программы **Take Care New York**, разработанной с целью выявления проблем, оказывающих наибольшее влияние на здоровье жителей Нью-Йорка<sup>58</sup>.

Источниками данных являются результаты опросов и исследований, проводимых Департаментом здравоохранения и психической гигиены города Нью-Йорка (New York City Department of Health and Mental Hygiene, NYC DOHMH)<sup>59</sup>.

**Опрос общественного здоровья в Нью-Йорке – New York City Community Health Survey (CHS)** – это ежегодный телефонный опрос, который проводится среди взрослого населения Нью-Йорка, то есть жителей в возрасте от 18 лет и старше, не находящихся в специализированных учреждениях<sup>60</sup>. Опрос проводит эпидемиологическая служба подразделения эпидемиологии Департамента здравоохранения и психической гигиены города Нью-Йорка (DOHMH's Division of Epidemiology, Bureau of Epidemiology Services). CHS – это перекрестный телефонный опрос, охватывающий около 8500–10 000 взрослых из разных групп населения, проживающих в пяти районах Нью-Йорка: Манхэттене, Бруклине, Куинсе, Бронксе и Стейтен-Айленде.

Опрос CHS позволяет получить данные самооценки состояния здоровья жителей Нью-Йорка и включает широкий ряд вопросов о хронических заболеваниях и поведенческих факторах риска. Оценочные данные представлены на уровне города, районов и микрорайонов. Семьи выбирают посредством дозвона по случайным комбинациям цифр, в каждой семье случайным образом выбирают одного взрослого для участия в опросе. Для сбора данных опроса используется компьютерная система (CATI). Опрос ведется на английском, испанском, русском и китайском (мандаринский и кантонский диалект) языках. С 2002 года CHS использует стационарные телефоны, а начиная с 2009 года – мобильные телефоны.

В большинстве периодов проведения CHS включает около 125 вопросов, охватывающих следующие темы здоровья: общее состояние здоровья и психическое здоровье, доступ к медицинской помощи, сердечно-сосудистое здоро-

<sup>58</sup> Mettey A., Garcia A., Isaac L., Linos N., Barbot O., Bassett M. T. Take Care New York 2020: Every Neighborhood, Every New Yorker, Everyone's Health Counts. New York City Department of Health and Mental Hygiene. New York, 2015. – URL: <https://www1.nyc.gov/assets/doh/downloads/pdf/tcny/tcny-2020-ru.pdf> (дата обращения 10.12.2021).

<sup>59</sup> NYC. About the NYC Department of Health and Mental Hygiene. – URL: <https://www1.nyc.gov/site/doh/about/about-doh.page> (дата обращения 8.12.2021).

<sup>60</sup> NYC. Promoting and Protecting the City's Health. Community Health Survey. – URL: <https://www1.nyc.gov/site/doh/data/data-sets/community-health-survey.page> (дата обращения 8.12.2021).

вье, диабет, астма, иммунизация, питание и физическая активность, курение, ВИЧ, сексуальное поведение, потребление алкоголя, скрининг на рак и другие темы, связанные со здоровьем. Основная группа демографических переменных включается каждый год.

CHS использует стратифицированную случайную выборку для получения сведений по районам и городу в целом. Районы определяются с использованием обозначения района Объединенного больничного фонда (UHF), которое определяет район на основе почтового индекса респондента. В Нью-Йорке есть 42 района UHF. Однако, чтобы избежать небольших размеров выборки для оценок CHS, оценки UHF обычно разбиваются на 34 группы.

Собеседование проводится на разных языках. Ежегодно анкета переводится с английского на испанский, русский и китайский языки. Обычно сбор данных начинается в марте учебного года и заканчивается в декабре. Средняя продолжительность опроса – 25 минут.

**Обследование здоровья и питания в Нью-Йорке (The New York City Health and Nutrition Examination Survey, NYC HANES)** – это обследование здоровья на уровне общин<sup>61</sup>. Обследование проводится раз в 10 лет. В Нью-Йорке было проведено два таких обследования: одно – в 2004 году, а последнее – в 2013–2014 годах<sup>62</sup>. NYC HANES смоделирован по образцу, аналогичному Национальному обследованию США, – National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES).

Полученные данные дают специалистам общественного здравоохранения необходимую им информацию в части разработки и финансирования новых программ здравоохранения; введения новых санитарных правил и новых законов; информирования общественности о возрастающих рисках для здоровья.

## Германия

Немецкий опрос и обследование здоровья взрослых (DEGS) является частью национального мониторинга здоровья, проводимого Институтом Роберта Коха<sup>63</sup>. DEGS сочетает в себе репрезентативное на национальном уровне пе-

<sup>61</sup> NYC. New York City Health and Nutrition Examination Survey. – URL: <https://www1.nyc.gov/site/doh/data/data-sets/new-york-city-health-and-nutrition-examination-survey-2004-nyc-hanes.page> (дата обращения 8.12.2021).

<sup>62</sup> Thorpe LE, Greene C, Freeman A, Snell E, Rodriguez-Lopez JS, Frankel M, Punsalang A Jr, Chernov C, Lurie E, Friedman M, Koppaka R, Perlman SE. Rationale, Design and Respondent Characteristics of the 2013-2014 New York City Health and Nutrition Examination Survey (NYC HANES 2013-2014). *Prev Med Rep.* 2015 Jul 2;2:580-5. doi: 10/1016/j.pmedr.2015.06.019. PMID: 26844121; PMCID: PMC4721444.

<sup>63</sup> Scheidt-Nave, C., Kamtsiuris, P., Gößwald, A., et al. German health interview and examination survey for adults (DEGS) - design, objectives and implementation of the first data collection wave. *BMC Public Health.* 12, (2012). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-730730>. doi: 10.1186/1471-2458-12-730. PMID: 22938722; PMCID: PMC3490742.



риодическое обследование состояния здоровья и продольное исследование, основанное на наблюдении за участниками опроса. Финансирование предоставляется Министерством здравоохранения Германии и дополняется для конкретных тем исследований из других источников.

Первая волна сбора данных DEGS (DEGS1) длилась с ноября 2008 года по декабрь 2011 года. В исследовании приняли участие 8152 мужчины и женщины. Из них 3959 человек уже участвовали в Национальном опросе и обследовании здоровья 1998 года (GNHIES98), когда их возраст составлял 18–79 лет. Еще 4193 человека в возрасте 18–79 лет были набраны для участия в DEGS1 в 2008–2011 годы на основе двухэтапной стратифицированной случайной выборки из реестров населения. Данные о состоянии здоровья и контекстные переменные собирались с помощью стандартизированных персональных интервью с компьютерной поддержкой, самостоятельно заполняемых вопросников, а также стандартизированных измерений и тестов.

Цель DEGS – создать национально репрезентативную базу данных о здоровье взрослого населения в Германии. Эта платформа данных о здоровье используется для непрерывной отчетности о состоянии здоровья и исследований в области здравоохранения. Результаты исследований помогают поддерживать планирование и оценку политики в области здравоохранения. Повторяющиеся перекрестные обследования позволяют анализировать временные тенденции в заболеваемости, уровне функциональных возможностей, инвалидности, а также риски и ресурсы для здоровья. Особое внимание уделяется хроническим заболеваниям, включая астму, аллергию, ССЗ, сахарный диабет и заболевания опорно-двигательного аппарата. Другие основные темы включают вакциноуправляемые заболевания и статус иммунизации, дефицит питательных веществ, здоровье в пожилом возрасте и связь с поведением, связанным со здоровьем, в том числе – с психическим здоровьем.

## Бельгия

В Бельгии неинфекционные заболевания являются основной причиной смерти и инвалидности населения. Опросы в части факторов риска НИЗ проводит Научное управление эпидемиологии и общественного здравоохранения Sciensano (the Scientific Direction Epidemiology and Public Health of Sciensano), информация о которых представлена ниже.

**Обследование состояния здоровья методом опроса (Belgian Health Interview Survey BHIS)** – это крупнейшее общее исследование состояния здоровья в стране<sup>64</sup>. Каждые 5 лет начиная с 1997 года проводится интервью

<sup>64</sup> HISIA. Health Interview Survey 2018, Belgium. – URL: <https://his.wiv-isp.be/SitePages/Home.aspx> (дата обращения 17.12.2021).

10 000 человек для изучения эволюции состояния здоровья населения и факторов риска для здоровья. Это основной источник информации для таких показателей на уровне населения Бельгии.

**Исследование потребления пищевых продуктов (the Belgian Food Consumption Survey – FCS)** проводится периодически (раз в 10 лет с 2004 года) и подробно освещает поведение населения Бельгии в отношении потребления пищевых продуктов и питательных веществ<sup>65</sup>.

В связи с тем, что люди могут неверно сообщить некоторую информацию (например, могут не знать, что у них высокое артериальное давление, или могут завышать или занижать свой рост или вес), институт Sciensano в 2018 году организовал дополнительное **обследование состояния здоровья (Belgian Health Examination Survey, BELHES)** для сбора объективной информации о возникновении (распространенности) некоторых важных хронических заболеваний и связанных с ними факторах риска, обусловленных образом жизни, среди населения Бельгии<sup>66</sup>.

Сбор данных осуществлялся на дому у участников обследования обученными медсестрами и включал: 1) короткий набор вопросов в ходе личного интервью; 2) клинический осмотр, состоящий из измерения роста, веса, окружности талии, артериального давления и силы сжатия кисти для людей в возрасте 50 лет и старше; 3) сбор образцов крови и мочи. Лабораторные анализы крови включали измерение глюкозы и холестерина в крови. Результаты передавались в Sciensano в кодированном виде, чтобы участники не могли быть идентифицированы. BELHES в максимальной степени следовал рекомендациям, представленным в рамках инициативы European Health Examination Survey (EHES)<sup>67</sup>. В обследовании BELHES всего приняли участие 1184 человека, что составило 24,1 %. Результаты всех основных измерений BELHES были получены у более чем 90 % участников<sup>68</sup>.

Помимо этих крупномасштабных опросов населения, Sciensano участвует в ряде национальных и международных проектов, связанных с образом жизни, таких как проект VITADEK по потреблению жирорастворимых витаминов, или проект RARHA<sup>69</sup>, который направлен на сбор информации о потреблении алкоголя с помощью согласованных вопросников.

<sup>65</sup> Belgian Food Consumption Survey. – URL: <https://fcs.wiv-isp.be/SitePages/Home.aspx> (дата обращения 19.12.2021).

<sup>66</sup> Health Examination Survey. Scientific Direction Epidemiology and Public Health of Sciensano. – URL: <https://www.sciensano.be/en/projects/health-examination-survey> (дата обращения 23.12.2021).

<sup>67</sup> European Commission. Eurostat. European Health Interview Survey. – URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-health-interview-survey> (дата обращения 13.12.2021).

<sup>68</sup> Nguyen, D., Hautekiet, P., Berete, F., et al. The Belgian health examination survey: objectives, design and methods. Arch Public Health. 78,50 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13690-020-00428-9>

<sup>69</sup> Reducing Alcohol Related Harm. – URL: <https://www.rarha.eu/Pages/default.aspx> (дата обращения 16.12.2021).

Основываясь на результатах различных исследований и проектов, Sciensano поддерживает разработку политики здравоохранения на основе фактических данных, разрабатывает интерактивные веб-инструменты для облегчения использования доступной информации политиками и широкой общественностью. Например, интерактивный веб-сайт позволяет пользователям, не имеющим статистического опыта, провести свой собственный анализ HIS данных<sup>70</sup> или ознакомиться со статистикой естественного движения населения<sup>71</sup>. Также институт Sciensano является национальным локальным центром ВОЗ по сбору информации о факторах риска.

В дополнение к информации, полученной в ходе опроса бельгийского населения по проблемам здравоохранения, объективная информация о конкретных хронических заболеваниях имеется также в регистрах и административных базах данных.

Тем не менее, в настоящее время в стране отсутствует национальный план профилактики и мониторинга воздействия НИЗ на здоровье человека. В этой связи **Национальный научно-исследовательский институт общественного здравоохранения Бельгии Sciensano** выступил с двумя инициативами, открывающими новые возможности для комплексного мониторинга НИЗ, а именно с **Докладом о состоянии здоровья в Бельгии (HSR) и Национальным исследованием бремени болезней (BeBOD)**.

Подготовка HSR началась в феврале 2019 года. Интегрируемая информация о состоянии здоровья населения Бельгии размещается на постоянно обновляемом веб-сайте: [www.healthybelgium.be](http://www.healthybelgium.be), где ключевые показатели позволяют обнаружить конкретные потребности и выявить актуальные проблемы системы здравоохранения.

В настоящее время HSR объединяет отчетную информацию о распространенности НИЗ, полученную в ходе национальных опросов населения Бельгии, с объективной информацией об онкологических заболеваниях и диабете, полученной соответственно из регистра Бельгии и данных медицинского страхования.

Исследование BeBOD было начато в 2016 году с целью предоставления сведений, позволяющих осуществить адекватную оценку и прогноз нагрузки здравоохранения к 2020 году. BeBOD дополняет HSR информацией о заболе-

<sup>70</sup> HISIA: Belgian Health Interview Survey – Interactive Analysis. – URL: <https://hisia.wiv-isp.be/SitePages/Home.aspx> (дата обращения 17.12.2021).

<sup>71</sup> SPMA: Standardized Procedures for Mortality Analysis. Belgium. – URL: <https://spma.wiv-isp.be/SitePages/Home.aspx> (дата обращения 19.12.2021).

ваемости и смертности от НИЗ, что создает единую информационную базу, позволяющую определить бремя заболевания как количественного показателя потери лет жизни с высоким качеством, понесенные из-за болезни. Данная информация позволяет сравнить бремя фатальных и не смертельных состояний. Ежегодное обновление результатов исследования ВеBOD предоставит значительные возможности для мониторинга воздействия НИЗ с течением времени.

В дополнение к новым возможностям, предоставленным исследованиями HSR и ВеBOD, мониторинг НИЗ требует постоянных инвестиций в сбор данных и интеграцию имеющихся источников данных. В перспективе эти системы мониторинга НИЗ обеспечат прочную основу для оценки воздействия политики борьбы с НИЗ в Бельгии.

### Финляндия

Финские обследования здоровья (HES) включают опросы FINRISK с 1972 по 2012 год, Мини-финский опрос (Mini-Finland Survey) с 1978 по 1980 год, опросы Health 2000/2011 и FinHealth 2017<sup>72</sup>. Эти исследования дали обширную информацию о биологических и поведенческих факторах риска, а также о состоянии здоровья и заболеваемости населения. В целом обследования касались модифицируемых факторов риска, используемых в качестве предикторов, включающих гипертонию, гиперлипидемию, ожирение, диабет, отсутствие физической активности, курение, употребление алкоголя и неправильное питание.

**FINRISK** – это масштабное исследование состояния здоровья населения Финляндии, направленное на выявление факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний. Исследование проводил Департамент решений в области общественного здравоохранения Финского института здравоохранения и социального обеспечения (THL).

Опрос жителей проводился в течение 40 лет, начиная с 1972 года, каждые пять лет с использованием независимых, случайных и репрезентативных выборок населения из разных частей Финляндии.

Исследование FINRISK, также известное как «Проект Северной Карелии» (North Karelia Project), было частью проекта ВОЗ MONICA (FINMONICA), проведенного в 1982–1992 годах.

Данные обследований FINRISK используются для мониторинга здоровья и для многих различных исследовательских проектов. Последние исследования

<sup>72</sup> Paalanen L, Härkänen T, Tolonen H. Protocol of a research project 'Projections of the burden of disease and disability in Finland – health policy prospects' using cross-sectional health surveys and register-based follow-up. *BMJ Open*. 2019 Jun 20;9(6):e029338. doi: 10.1136/bmjopen-2019-029338.

касались, помимо ССЗ и классических факторов риска, таких заболеваний, как астма и аллергия, факторов риска, как алкоголь, социально-экономических факторов и генетической эпидемиологии.

Впоследствии национальное исследование FINRISK стало частью нового национального исследования здоровья населения FinHealth, и в настоящее время мониторинг факторов НИЗ в Финляндии ведется с помощью этого исследования.

Исследование проводится с 2017 года в 50 населенных пунктах с целью изучения 10 000 случайно отобранных лиц старше 18 лет и состоит из медицинского обследования и анкетирования. Некоторые испытуемые также проходят тесты на ходьбу или равновесие или обширное интервью по особенностям их питания.

Целью исследования FinHealth является сбор актуальной информации о здоровье и благополучии, функциональных возможностях, потребностях и использовании медицинских услуг среди взрослых жителей Финляндии, а также о факторах, на них влияющих. В ходе последнего исследования FinHealth, которое проводилось с 29 октября 2020 года по 21 января 2021 года, выявлялось как на эти факторы повлияла пандемия COVID-19. Информация, предоставленная в ходе опроса, будет использована для изучения мер, необходимых для предотвращения, управления и борьбы с будущими эпидемиями. Результаты исследования будут также использованы для разработки действий и рекомендаций по снижению бремени, вызванного эпидемией.

По результатам FinHealth 2017 в течение февраля 2018 года участникам исследования были отправлены личные профили здоровья FinHealth. Наряду с личными результатами участников профиль здоровья включает средние результаты по населению, а также информацию об эталонных значениях. Согласно результатам исследования FinHealth 2017, благоприятная тенденция в области общественного здравоохранения Финляндии, которая продолжалась в течение длительного времени, замедляется.

Данные финских исследований НИЗ и факторов риска используются в разных целях:

- для разработки рекомендаций по лечению таких состояний, как гипертония, повышенный уровень липидов в крови, нарушения памяти и ожирение. Разработка таких рекомендаций требует наличия информации об уровне факторов риска;

- для оценки и укрепления индивидуального здоровья и разработки различных онлайн-калькуляторов рисков: калькулятор риска диабета, калькулятор риска инсульта и инфаркта, калькулятор артериальных заболеваний и калькулятор риска нарушения памяти;

- для разработки национальных программ, таких как программа профилактики

ки аллергии и программа профилактики ожирения. Результаты исследования FinHealth будут использованы для оценки успешности этих программ;

- с целью организации и проведения контроля за микроэлементами и витаминами, полученными из пищи, предотвращения их дефицита. Дефицит витамина D был обнаружен в Финляндии с конца 1990-х годов, и этот дефицит был устранен путем добавления витамина D в пищевые жиры и молочные продукты, а также путем обновления руководящих принципов использования добавок витамина D. Эти меры позволили значительно увеличить потребление витамина D.

Данные, полученные от участников популяционных исследований, были важны для достижения нескольких значимых на международном уровне научных результатов. Было выявлено, что:

- риск нарушения памяти можно уменьшить, соблюдая здоровое питание, регулярно занимаясь физическими упражнениями и тренируя свою память;

- такие факторы, как воздействие природных сред в детском возрасте, могут защитить от аллергии;

- исследования человеческого генома позволили выделить гены, вызывающие такие состояния, как непереносимость лактозы, высокий уровень холестерина и ССЗ. В настоящее время Финский институт здравоохранения и социального обеспечения (THL) разрабатывает генетический калькулятор риска сердечно-сосудистых заболеваний для выявления причин их возникновения и развития;

- смертность в трудоспособном возрасте от ССЗ с 1970-х годов снизилась на 82 %. Снижение смертности в основном обусловлено благоприятными изменениями факторов риска, т. е. снижением артериального давления и уровня холестерина, а также снижением курения в стране.

## Норвегия

Статус Норвегии свидетельствует о явном прогрессе в достижении шести из девяти целевых показателей Глобального плана действий ВОЗ по профилактике НИЗ и борьбе с ними. В стране пока не удалось изменить тенденцию по двум показателям: в части прекращения роста ожирения и заболеваемости диабетом. Некоторые целевые показатели нуждаются в уточнении, например, данные о недостаточной физической активности у детей и потреблении соли населением. Существует также неопределенность, будет ли иметь место негативная тенденция в достижении определенных целевых показателей в связи с увеличением распространенности ожирения среди взрослых.

С 2012 года, согласно Национальному закону о здравоохранении<sup>73</sup>, округа и муниципалитеты Норвегии обязаны собирать данные о состоянии здоровья населения и факторах риска на соответствующих территориях. Сбор таких данных осуществляется главным образом на основе анализа персонально идентифицируемых регистров, содержащих информацию о рецептах, визитах к врачу, госпитализациях и причинах смерти; некоторые данные собираются с помощью опросов. Полученные результаты мониторинга представляются в виде индивидуальных профилей общественного здравоохранения каждого из 428 муниципалитетов Норвегии.

Кроме того, Статистическое управление Норвегии выпускает широкий спектр официальной статистики здравоохранения, которая вкратце охватывает различные аспекты здоровья населения и различные уровни медицинских услуг, производимых в Норвегии. Источники информации, на которых основывается статистика, в определенной степени различаются. Статистика состояния здоровья и факторов, определяющих здоровье, основывается на опросах о состоянии здоровья (HIS), в том числе на опросе об условиях жизни и Европейском опросе о состоянии здоровья – EHIS. Статистика здравоохранения составляется на основе отчетов поставщиков медицинских услуг (больниц и учреждений), административных органов (предприятий здравоохранения, округов и муниципалитетов), административных регистров (информация о расходах, затратах и персонале) и регистров здравоохранения (информация о пациентах и пользователях).

Остановимся немного подробнее на регистрах Норвегии. Эта страна располагает хорошо развитыми административными регистрами, охватывающими важные аспекты жизни общества. Помимо всего прочего, эти регистры предоставляют достоверные факты о населении на индивидуальном уровне, в том числе об особенностях рынка труда, частной и домашней экономике, уровне образования и так далее. Существование административных регистров облегчает производство официальной статистики и создает лучшие условия для работы над качеством данных. Большинство административных регистров принадлежат административным органам, а Статистическое управление Норвегии ведет и пополняет многие из них, поэтому регистры часто называют статистическими регистрами.

В последние годы в стране идет создание медицинских регистров с персональной идентификацией, которые ведут учет использования и получения медицинских услуг, а также возникновения и лечения различных заболеваний у населения, которые могут предоставить много полезных данных для прави-

<sup>73</sup> The Norwegian Public Health Act – URL: <https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1809/NEW%20nORWEGIAN%20HEALTH%20ACT%2029%20OF%20JUNE%2024%20OF%202011.pdf> (дата обращения 16.12.2021).

тельствственных органов, исследователей и норвежской общественности. Как правило, информация регистрируется медицинским персоналом в больницах или в муниципальных службах здравоохранения и ухода. Использование и администрирование данных о здоровье и национальных регистров здоровья строго регулируется законом из-за чувствительности и характера информации.

Судебными владельцами национальных регистров здоровья и правительственными органами, ответственными за обработку данных в регистрах, являются различные норвежские органы здравоохранения, такие как Управление здравоохранения Норвегии и Норвежский институт общественного здравоохранения. Судебные рамки, т. е. законы и правила, затрудняют, если не делают невозможным, подготовку статистических данных на основе содержания национальных регистров здравоохранения другими лицами, кроме их владельцев.

Национальные регистры здравоохранения дают расширенные данные о пациентах и медицинских услугах. Регистры регулируются в соответствии с Законом о реестрах личных медицинских данных<sup>74</sup>.

Согласно закону выделяются следующие показатели: 1) регистры, которые основаны на согласии или не имеют прямых личностных характеристик (ст. 9 закона); 2) регистры здоровья, в которых зарегистрированное лицо имеет право возражать против обработки медицинской информации; 3) обязательные регистры здоровья и 4) архивный регистр здоровья.

Обязательные национальные регистры здоровья Норвегии (Mandatory national health registries) были созданы для выполнения национальных функций. Они используются для анализа здоровья, статистики здравоохранения, повышения качества здравоохранения, исследований, администрирования и готовности к чрезвычайным ситуациям. Регистры с личной информацией, не основанной на согласии, создаются после оценки правительством Норвегии. Некоторые из национальных регистров здравоохранения не содержат данных, позволяющих установить личность. Регистры управляются разными учреждениями. Более того, информация о пациентах, зарегистрированных в национальных регистрах здоровья, может быть легко объединена с информацией о тех же людях, и использована как дополнительная информация о том, кто и почему пользуется медицинскими услугами.

<sup>74</sup> Lovdata. Lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger (helseregisterloven) (LOV-2014-06-20-43). – URL: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2014-06-20-43?q=Lov%20om%20helseregistre%20og%20behandling> (дата обращения 10.12.2021).



**Институт общественного здравоохранения Норвегии (The Norwegian Institute of Public Health, NIPH)**<sup>75</sup> ведет 10 из 17 национальных регистров<sup>76</sup>. Ключевые данные доступны в двух банках данных: NorHealth и Муниципальном банке данных.

Сочетание регистров и основанных на них инструментов медико-санитарной информации, адаптированных для неспециалистов, способствует использованию 25 показателей НИЗ и других показателей здоровья для принятия решений в области общественного здравоохранения. Более того, регистры позволяют проследить временные тренды различных наборов стандартизированных показателей, а методики их расчета, использованные в сборе данных, позволяют агрегировать и дезагрегировать данные.

Уровень развития защиты конфиденциальности этих регистров является еще одной особенностью, которая характеризует их в качестве примера национальной эффективной практики.

Институт общественного здравоохранения Норвегии (NIPH) на своем сайте приводит обзор источников данных, используемых при составлении показателей по НИЗ в Норвегии<sup>77</sup>, в том числе национальные регистры и популяционные исследования здоровья населения. Приведем некоторые примеры источников информации о факторах риска НИЗ для взрослого населения.

**Регистр причин смерти** (Cause of Death Registry) ведется NIPH и содержит данные об основных причинах смерти. Данные собираются на основании уведомлений о смерти, заполненных врачами. Регистр содержит медицинскую информацию в общей сложности о 98 % случаев смерти.

**Норвежский регистр пациентов**<sup>78</sup> (Norwegian Patient Registry, NPR) ведется Управлением здравоохранения Норвегии (Norwegian Directorate of Health) и содержит медицинские данные о пациентах, которые получили лечение или ожидают его через специализированную медицинскую службу.

**Норвежская рецептурная база данных**<sup>79</sup> (Norwegian Prescription Database, NorPD) ведется NIPH и содержит полный обзор всех лекарств, отпускаемых аптеками по рецепту с 2004 года.

<sup>75</sup> NIPH. The Norwegian Institute of Public Health. – URL: <https://www.fhi.no/en/> (дата обращения 8.12.2021).

<sup>76</sup> NIPH. Overview of the national health registries. – URL: <https://www.fhi.no/en/more/access-to-data/about-the-national-health-registries2/> (дата обращения 8.12.2021).

<sup>77</sup> NIPH. Data sources for NCD indicators. Norwegian Institute of Public Health. – URL: <https://www.fhi.no/en/op/Indicators-for-NCD/data-sources/Data-sources-for-NCD-indicators/> (дата обращения 8.12.2021).

<sup>78</sup> Helsedirektoratet. Norsk pasientregister. – URL: <https://www.helsedirektoratet.no/tema/statistikk-registre-og-rapporter/helsedata-og-helseregistre/norsk-pasientregister-npr> (дата обращения 17.12.2021).

<sup>79</sup> NIPH. Norwegian Prescription Database (NorPD). – URL: <https://www.fhi.no/en/hn/health-registries/norpd/> (дата обращения 8.12.2021).

**Онкологический регистр Норвегии** (Cancer Registry of Norway)<sup>80</sup> ведется Университетской клиникой Осло (Oslo University Hospital) и располагает информацией о новых случаях онкологических заболеваний среди населения. Информация основана на результатах анализа образцов тканей и сообщений врачей, осматривающих, лечащих и наблюдающих за онкологическими больными. Каждый год онкологический регистр публикует отчет «Рак в Норвегии», содержащий данные о заболеваемости различными видами рака. Кроме того, существует единая база данных статистики рака для северных стран – NORDCAN<sup>81</sup>.

Онкологический регистр управляет национальной программой скрининга, в рамках которой женщины в возрасте от 25 до 69 лет получают письма с напоминанием о необходимости посещать своего терапевта для сдачи мазка из шейки матки каждые три года. Скрининг на рак шейки матки проводится по всей стране с 1995 года, по его результатам составляется ежегодный отчет.

**Норвежский регистр сердечно-сосудистых заболеваний** (Norwegian Cardiovascular Disease Registry)<sup>82</sup> ведется NIPH и содержит данные о госпитализациях и амбулаторных консультациях пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, полученные из Норвежского регистра пациентов, информацию о случаях смерти из Регистра причин смерти и более подробную информацию из регистров качества медицинской помощи, таких как Норвежский регистр инсульта и Норвежский регистр сердечной недостаточности.

**CVDNOR** (сердечно-сосудистые заболевания в Норвегии)<sup>83</sup> – это совместный проект Бергенского университета и NIPH. Этот исследовательский проект содержит данные о пребывании в стационаре пациентов с ССЗ и сахарным диабетом в период с 1994 года и связан с данными других источников. Проект «Сердечно-сосудистые заболевания в Норвегии» завершился 28 февраля 2020 года.

Две основные цели проекта CVDNOR заключались в следующем:

- изучение тенденций в частоте ССЗ (инциденты и повторяющиеся события), краткосрочном и долгосрочном прогнозе (выживаемость) и связанных с ними факторов в общей норвежской популяции;
- показ конечных точек для проведения национальных и региональных исследований состояния здоровья и клинических исследований.

**Национальный регистр хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ)** является регистром качества медицинской помощи. Регистр содержит

<sup>80</sup> Cancer Registry of Norway. – URL: [www.kreftregisteret.no](http://www.kreftregisteret.no) (дата обращения 22.12.2021).

<sup>81</sup> NORDCAN. Database. Version: – URL: <https://nordcan.iarc.fr/en/database> (дата обращения 8.12.2021).

<sup>82</sup> NIPH. About the Norwegian Cardiovascular Disease Registry. – URL: <https://www.fhi.no/en/hn/health-registries/cardiovascular-disease-registry/about-the-norwegian-cardiovascular-disease-registry/?epiprojects=44> (дата обращения 8.12.2021).

<sup>83</sup> CVDNOR. Cardiovascular Disease in Norway 1994-2014. – URL: <https://cvdnor.w.uib.no/> (дата обращения 22.12.2021).

клинические данные о поступлении в стационар пациентов с резким обострением ХОБЛ. Регистр ограничен требованиями согласия пациента и не является репрезентативным.

**Норвежское исследование по употреблению алкоголя, изделий из табака и наркотиков**<sup>84,85</sup> представляет собой общенациональный телефонный опрос употребления алкоголя, табачных изделий и наркотиков среди лиц в возрасте 16–79 лет, проводимый Статистическим управлением Норвегии<sup>86</sup> совместно с NIPH. Исследование содержит вопросы о потреблении алкоголя по методике ВОЗ AUDIT.

**Норвежское исследование привычек к курению**<sup>87</sup> проводится ежегодно с 1973 года и представляет собой общенациональный опрос употребления табака по телефону (вопросы о курении – с 1973 года, а также употреблении снюса – с 2008 года) среди лиц в возрасте 16–79 лет, проводится Статистическим управлением Норвегии совместно с NIPH.

**Данные Статистического управления Норвегии по продаже алкоголя**<sup>88</sup> основаны на данных таможенного и акцизного управления, а также на данных о зарегистрированных импортных поставках. Эти данные включают в себя зарегистрированные продажи алкоголя, неучтенное потребление в виде домашнего дистиллированного алкоголя, туристического импорта, беспошлинной продажи или контрабандных товаров не включается в реестр.

**Национальные диетические исследования (Norkost)** взрослых предоставляют сведения о потреблении пищи и напитков среди национальной репрезентативной выборки населения Норвегии. Национальные диетологические обследования проводились среди взрослых в 1993, 1997 и 2010–2011 годах. Исследование Norkost 3 проводилось в 2010–2011 годах среди национально репрезентативной выборки взрослых в возрасте 18–70 лет с 37-процентным уровнем участия (n=1787). Используемый метод представлял собой комбинацию повторных 24-часовых интервью с диетологами и опросника склонности к пищевой девиациям. Следующее исследование Norkost 4 проводится в 2021 году<sup>89</sup>, оно финансируется и осуществляется NIPH и Университетом

<sup>84</sup> NIPH. Norwegian Survey of Alcohol, Tobacco and Drugs (in Norwegian). – URL: <https://www.fhi.no/nettpub/alkoholinorge/> (дата обращения 10.12.2021).

<sup>85</sup> NIPH. Tobacco in Norway (in Norwegian): web report. – URL: <https://www.fhi.no/nettpub/tobakkinorge/> (дата обращения 8.12.2021).

<sup>86</sup> Statistics Norway. Undersøkelsen om tobakk-og rusmiddelbruk i Norge. Dokumentasjonsrapport. – URL: <https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/undersokelsen-om-tobakk-og-rusmiddelbruk-i-norge.dokumentasjonsrapport> (дата обращения 16.12.2021).

<sup>87</sup> Statistics Norway. Travel survey. – URL: <https://www.ssb.no/en/transport-og-reiseliv/reiseliv/statistikk/reiseundersokelsen> (дата обращения 16.12.2021).

<sup>88</sup> Statistics Norway. Statistics on alcohol sales. – URL: <https://www.ssb.no/en/statbank/table/04188/> (дата обращения 16.12.2021).

<sup>89</sup> Norkost 4. University of Oslo. – URL: <https://www.med.uio.no/imb/english/research/projects/norkost/> (дата обращения 8.12.2021).

Осло. Исследование включает два телефонных интервью и онлайн-анкету. Участие в нем могут принять только лица, получившие пригласительный буклет. Каждый, кто завершит исследование, получает подарочную карту и краткий отзыв о диете.

Данные, собранные в исследованиях Norkost, используются в самых разных областях знаний и в целях общественного здравоохранения в норвежском обществе, включая сравнение диетических привычек с национальными рекомендациями и изучение того, как диетические привычки различаются в подгруппах населения. Эти данные также используются для оценки потребления веществ, которые должны быть ограничены.

**Данные о продовольственном снабжении Норвегии.** Ежегодный доклад «Изменения в норвежском рационе питания»<sup>90</sup>, издаваемый Управлением здравоохранения Норвегии, содержит статистические данные, выявленные на основе анализа особенностей продовольственного снабжения населения. Мера измерения – килограмм на одного человека в год. Эти данные дают приблизительные оценки особенностям питания и пищевого поведения населения Норвегии и не содержат информации, например, о пропорциях потребления определенной пищи взрослыми, детьми и домашними животными соответственно, или о доле выбрасываемых продуктов.

**Национальное картографическое исследование физической активности («Исследования KAN»)**<sup>91</sup> проводится Норвежской школой спортивных наук в сотрудничестве с Управлением здравоохранения Норвегии.

Исследование физической активности среди 6-, 9- и 15-летних детей в Норвегии (UngKAN) было сопоставлено с исследованием на национальной репрезентативной выборке в 2005–2006 годах, в 2011 году и в 2017–2018 годах. Анализ включает в себя как ответы респондентов на вопросники, так и объективные измерения физической активности и физического состояния. Исследование физической активности среди взрослых и пожилых людей в Норвегии (KAN) было проведено на национальной репрезентативной выборке в 2009–2010 и 2014–2015 годах.

Как было сказано выше, опросы также являются важным источником информации в Норвегии для прояснения основных аспектов и мониторинга условий жизни и состояния здоровья в целом и для различных групп населения. В частности, опросы охватывают такие темы, как самооценка состояния здоровья и длительные заболевания среди населения Норвегии в возрасте 16 лет

<sup>90</sup> Helsedirektoratet. Developments in the Norwegian Diet. Reports. – URL: <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/utviklingen-i-norsk-kosthold> (дата обращения 17.12.2021).

<sup>91</sup> Helsedirektoratet. Fysisk aktivitet. – URL: <https://www.helsedirektoratet.no/tema/fysisk-aktivitet> (дата обращения 17.12.2021).

и старше, не проживающего в государственных учреждениях. Опросы о состоянии здоровья в Норвегии (упомянутые выше опрос об условиях жизни и Европейский опрос о состоянии здоровья – EHIS) разрабатываются в рамках национального сотрудничества между различными участниками, как правило, представителями центральных органов здравоохранения, исследователями и Статистическим управлением Норвегии. Респонденты дают свое согласие на участие, а ограничения, касающиеся использования данных интервью, например, объединение с административными регистрами, указываются в письме, направляемом респонденту. Важным аспектом и преимуществом опросов является возможность объединения данных интервью с данными административных регистров и статистических регистров Статистического управления Норвегии<sup>92</sup>.

## Индия

Индия была первой страной, принявшей Глобальные добровольные цели ВОЗ по НИЗ, которые должны быть достигнуты к 2025 году. Страна разработала свою Национальную систему мониторинга НИЗ и план действий в 2014 году, которые включают 10 целей и 21 индикатор. Признавая необходимость оценки и мониторинга факторов риска НИЗ, было проведено Национальное исследование по мониторингу НИЗ (NNMS), чтобы произвести на национальном уровне оценки ключевых показателей НИЗ, определенных в Национальной системе мониторинга НИЗ<sup>93</sup>.

NNMS – это перекрестное исследование на уровне сообществ, проведенное в 2017–2018 годах. Оно охватывало возрастные группы от 15 до 69 лет, которые включали подростковое население в возрасте 15–17 лет в качестве подмножества. Опрос координировался Центральным координационным отделом Индийского совета медицинских исследований – Национальным центром информатики и исследований болезней (ICMR – NCDIR, Бангалор), включал первичные единицы выборки из 27 штатов Индии и проводился через сеть из 10 научно-исследовательских институтов / авторитетных агентств по всей стране.

Инструменты исследования были адаптированы из программы ВОЗ STEPS, Проекта интегрированного эпиднадзора за заболеваниями – Исследование факторов риска НИЗ<sup>94</sup>, Глобального обследования здоровья учащихся школ

<sup>92</sup> Jensen A. National Health Registers as part of the Production of Official Health Statistics in Norway: How should Statistics Norway adjust? Statistics Norway, Oslo, Norway. – URL: [https://www.oecd.org/iaos2018/programme/PosterSession\\_ArneJenssen.pdf](https://www.oecd.org/iaos2018/programme/PosterSession_ArneJenssen.pdf) (дата обращения 24.12.2021).

<sup>93</sup> Mathur, Kulothungan V, Leburu S ICMR-NNMS investigator group, et al. Baseline risk factor prevalence among adolescents aged 15-17 years old: findings from National Non-communicable Disease Monitoring Survey (NNMS) of India. *BMJ Open* 2021;11:e044066. doi:10.1136/bmjopen-2020-044066

<sup>94</sup> National Institute of Medical Statistics, Indian Council of Medical Research (ICMR). – URL: [https://wwwn.cdc.gov/nchs/data/nhnans/surveywey\\_contents.pdf](https://wwwn.cdc.gov/nchs/data/nhnans/surveywey_contents.pdf) (дата обращения 10.12.2021).

ВОЗ<sup>95</sup> и Глобального обследования табака среди взрослых ВОЗ (GATS). Все инструменты были переведены на 11 региональных языков Индии и проверены с помощью обратного перевода. Сбор данных осуществлялся с помощью открытого приложения на базе Android, Open Data Kit (ODK)<sup>96,97</sup> на портативных мобильных устройствах со встроенной проверкой качества. Для сбора информации о демографических характеристиках, поведенческих факторах риска (употребление табака, алкоголя, диета, физическая активность) использовались структурированные интервью, а для оценки метаболических факторов риска (избыточный вес и ожирение) проводились измерения роста и веса. У родителей/опекунов было запрошено предварительное информированное согласие, а у выбранного участника было получено согласие на опрос и измерение.

Рост и вес измерялись по стандартным процедурам с использованием портативного стедиометра (SECA 213) и цифровых весов (SECA 803), рекомендованных ВОЗ-STEPS. Группы исследования обеспечивали регулярную калибровку всех приборов и вели журналы калибровки. В ходе опроса также собиралась информация, связанная со школой/колледжем, у отобранных подростков, которые сообщили, что ходили в школу в течение последних 12 месяцев. Также была получена подробная информация о наличии магазинов, торгующих табачной продукцией, поблизости от школы, о времени, проведенном на физкультуре в школе, типе питания в столовой, наличии материалов по укреплению здоровья, а также информации о проводимом санитарном просвещении.

## Республика Корея

Республика Корея имеет многосекторальную политику, стратегию и планы действий в области профилактики и лечения НИЗ. В результате реализации предпринимаемых мер Республика Корея разработала основанные на фактических данных национальные руководящие принципы, протоколы и стандарты ведения ССЗ, сахарного диабета, онкологических и хронических респираторных заболеваний. Более 50 % учреждений первичной медико-санитарной помощи предлагают населению стратификацию сердечно-сосудистого риска, лекарственные средства для лечения основных НИЗ.

Что касается сбора и анализа данных с помощью эпиднадзора, то Республика Корея на основе портативного стедиометра (SECA 213) и рекомендаций ВОЗ поставила ряд национальных целевых задач, состоящих в сокращении смерт-

<sup>95</sup> World Health Organization. Global school-based student health survey (GSHS). – URL: <https://www.who.int/ncds/surveillance/gshs/en/> (дата обращения 17.12.2021).

<sup>96</sup> ODK. Available: URL: <https://opendatakit.org/> (дата обращения 8.12.2021).

<sup>97</sup> Anokwa Y, Hartung C, Brunette W, et al. Open source data collection in the developing world. *Computer* 2009; 42:97–9. 10.1109/MC.2009.328. – URL: <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/58882?show=full> (дата обращения 14.12.2021).

ности от НИЗ за счет нивелирования всех ключевых факторов риска. Данные о смертности, которые рассматриваются в причинно-следственных связях, собираются на регулярной основе.

Такая политика позволила Республике Корея снизить факторы риска следующим образом:

- В Республике Корея успешно осуществляют Рамочную конвенцию ВОЗ о борьбе против табака. Распространенность курения среди взрослых мужчин снизилась с 66,3 % (1998 г.) до 40,7 % (2016 г.);

- Республика Корея полностью выполнила три из четырех мер по сокращению нездорового питания, потреблению соли/натрия, а также ограничению насыщенных жирных кислот и трансжиров. Страна активно реализует рекомендации ВОЗ в части рекламы продуктов питания и безалкогольных напитков для детей.

В стране существуют национальные программы информирования ответственности и коммуникационные кампании, мотивирующие население к физической активности, реализованные в течение последних пяти лет.

Несмотря на достижения, некоторые текущие и возникающие проблемы в сфере НИЗ остаются в фокусе.

По некоторым прогнозам половина населения старше 30 лет будет страдать от аномальных состояний, которые могут спровоцировать развитие сердечно-сосудистых заболеваний или диабета 2-го типа к 2030 году.

Программы профилактики НИЗ должны быть внедрены в практику деятельности системы здравоохранения незамедлительно, так как выявлены следующие факты:

- из-за растущей физической неактивности и избытка высококалорийной, малопитательной пищи, тенденция к увеличению ожирения наблюдается у мужчин, женщин и подростков всех возрастов в течение последних пяти лет;

- общее потребление алкоголя на душу населения увеличилось с 9,9 л в 2010 году до 10,2 л в 2016 году;

- несмотря на многочисленные инициативы по борьбе с курением, распространенность курения по-прежнему высока, особенно среди мужчин;

- уровень самоубийств является самым высоким среди стран Западно-Тихоокеанского региона, с показателем 26,9 самоубийств на 100 000 населения. Смертность от самоубийств растет по мере увеличения возраста. В частности, рост числа попыток суицида у людей старше 65 лет значительно выше, по сравнению с другими возрастными группами.

Источниками данных Кореи по показателям Глобального плана действий ВОЗ по профилактике НИЗ и борьбе с ними для мониторинга НИЗ в части смертност-

ти, заболеваемости и состояния факторов риска служат статистические данные из Национальной статистики причин смерти, Национального онкологического регистра (Korea Central Cancer Registry, KCCR), Корейского национального обследования здоровья и питания (KNHANES) и Корейского интернет-исследования рисков поведения молодежи (Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey, KYRBS)<sup>98</sup>.

Показатели преждевременной смертности от НИЗ собираются в статистике причин смерти Национального статистического управления Кореи в виде стандартизированной по возрасту смертности лиц в возрасте от 30 до 69 лет.

**Корейское национальное обследование здоровья и питания (Korea National Health and Nutrition Examination Survey, KNHANES)** – это национальная система эпиднадзора, которая занимается оценкой состояния здоровья и питания корейцев с 1998 года<sup>99</sup>.

На основе национального закона «Об укреплении здоровья» эти обследования проводятся центрами по контролю и профилактике заболеваний Кореи (KCDC). Это национальное репрезентативное перекрестное обследование охватывает около 10 000 человек каждый год в качестве выборки обследования и собирает информацию о социально-экономическом статусе, связанном со здоровьем, поведением, качеством жизни, использованием медицинских услуг, антропометрических показателях, биохимических и клинических профилях неинфекционных заболеваний и рационом питания с помощью трех компонентов обследований: интервью по вопросам здоровья, медицинского обследования и исследования питания.

Опрос и медицинское обследование проводятся обученным персоналом, включая врачей, медицинских техников и медицинских интервьюеров, в мобильном центре обследования, а посещения диетологов на дому участников исследования сопровождаются последующими визитами. KNHANES предоставляет статистические данные о системе здравоохранения в Корею, которые также служат исследовательской базой для выявления факторов риска НИЗ. KCDC также оказывает поддержку исследователям в Корею, проводя ежегодные семинары по использованию данных. KCDC ежегодно публикует статистику здравоохранения Кореи, все данные находятся в открытом доступе на веб-сайте KNHANES (<http://knhanes.cdc.go.kr>).

<sup>98</sup> Lee SY. Monitoring targets and indicators for the prevention and control of non-communicable diseases in Korea. *Epidemiol Health*. 2015 May 4;37:e2015023. doi: 10.4178/epih/e2015023. PMID: 26300435; PMCID: PMC4835704.

<sup>99</sup> Sanghui Kweon, Yuna Kim, Myoung-jin Jang, Yoonjung Kim, Kirang Kim, Sunhye Choi, Chaemin Chun, Young-Ho Khang, Kyungwon Oh. Data resource profile: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES). *International Journal of Epidemiology*, Volume 43, Issue 1, February 2014; Pages 69-77. <https://doi.org/10.1093/ije/dyt228>.



**Корейское молодежное интернет-исследование рискованного поведения (KYRBS)** было создано в 2005 году центрами по контролю и профилактике заболеваний Кореи (KCDC)<sup>100</sup>. KYRBS – это регулярно проводимое национальное межсекторальное обследование, которое оценивает рискованное для здоровья поведение учащихся средних и старших классов, отслеживает уровень достижения национальных целей в области здравоохранения, предусмотренных Государственным планом здравоохранения Кореи на 2020 год, и предоставляет данные для разработки и оценки целенаправленных программ в области школьного здравоохранения в Корее. Это обследование проводится ежегодно при финансовой поддержке Национального фонда содействия укреплению здоровья Кореи в административном сотрудничестве с Министерством образования Кореи.

KYRBS фокусируется на рискованном для здоровья поведении подростков. Анкета состоит из пунктов, касающихся проблем, связанных с употреблением табака, алкоголя, ожирения и усилий по контролю за весом, повышению физической активности, диетического поведения, травм, сексуального поведения, психического здоровья, здоровья полости рта, личной гигиены, употребления психоактивных веществ, социально-экономического статуса, астмы и аллергии, интернет-зависимости и насилия.

Целевой аудиторией для исследования являются национально репрезентативные выборки учащихся средних и старших классов в возрасте 12–18 лет. Примерно 75 000 учащихся из 400 отобранных средних школ принимают участие в опросе, проводимом в период с июня по июль каждого года.

Таким образом, с помощью данных KNHANES и KYRBS можно оценивать распространенность гипертонии и диабета, показатели физической активности и курения. Показатели, связанные с употреблением алкоголя, в Корее оцениваются также по данным KNHANES, Корейской ассоциации производителей алкогольных напитков и Управления дорожного движения Кореи. В связи с тем, что в Глобальный план ВОЗ включает показатели с отличными возрастными группами, для отчетности и сопоставимости результатов мониторинга может потребоваться повторный анализ разных показателей.

## Израиль

Израиль демонстрирует высокие достижения в области предотвратимой смертности от НИЗ и осложнений за последние два десятилетия. Эти улучшения были достигнуты за счет принятия решения о необходимости мониторинга

<sup>100</sup> Yoonjung Kim, Sunhye Choi, Chaemin Chun, Suyeon Park, Young-Ho Khang, Kyungwon Oh. Data Resource Profile: The Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey (KYRBS). *International Journal of Epidemiology*, Volume 43, Issue 4, August 2016, Pages 1076-1076e, <https://doi.org/10.1093/ije/dyw070>. Epub 2016 Jul 5. PMID: 27380796.

НИЗ и электронных медицинских карт (записей) (Electronic health records, EHR) по всей стране, на всех уровнях общественного здравоохранения<sup>101</sup>, а также внедрения программного обеспечения для оповещения медицинских работников о сроках наблюдения за пациентами.

Более половины израильского населения (свыше 4,3 млн человек) получают медицинские услуги в медицинской организации Clalit. Clalit при этом является больничной кассой Израиля – одним из четырех некоммерческих фондов здравоохранения и единственным фондом, который владеет больницами. Членство в медицинском фонде является обязательным, а медицинское страхование осуществляется платежами с поправкой на риск за счет государственного финансирования. Иными словами, Clalit является крупнейшей израильской медицинской организацией, которая выступает в качестве страхователя/плательщика и комплексного поставщика медицинских услуг. Clalit фокусируется на первичной медико-санитарной помощи, профилактике и интеграции трех уровней медицинской помощи.

Clalit играет ведущую в здравоохранении страны, здесь осуществляется 100 % медицинских услуг, в том числе собственного программного обеспечения, а также электронных медицинских карт амбулаторного и больничного обслуживания с агрегированным хранилищем данных 4,3 млн членов фонда, сформированного на протяжении более чем 15 лет. Эти данные включают детальные и полные демографические показатели (в том числе место рождения человека и родителей), диагнозы (данные электронных записей и медицинских счетов), индивидуальные показатели (например, индекс массы тела, артериальное давление), другие клинические данные (результаты анализов, снимки), информацию от пациента (например, статус курения и готовность к продолжению курения), стоимость обслуживания (прайс-лист и среднемесячную стоимость на одного пациента), лекарства (данные по рецептам и дозированию), а также административные данные (потребление медицинских услуг).

Информация о более чем 100 хронических заболеваниях доступна в регистре хронических заболеваний, полные административные данные о расходах и некоторые демографические данные включены в централизованную базу данных. Все данные, относящиеся к тому или иному члену фонда, связаны между собой посредством идентификационного номера, который позволяет создавать персонально ориентированные приложения для профилактики и контроля НИЗ.

<sup>101</sup> World Health Organization. Integrated surveillance of Noncommunicable diseases (iNCD). A European Union-WHO project. Final project report for the dissemination of results. 2015. – URL: [https://ec.europa.eu/health/indicators/docs/incd\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/indicators/docs/incd_en.pdf) (дата обращения 18.12.2021).

Научно-исследовательский институт фонда Clalit (основан в 2010 году) является центром ВОЗ<sup>102</sup> по исследованиям в области профилактики и контроля НИЗ и использует расширенные персонифицированные данные для разработки инновационных инструментов, ориентированных на улучшение информирования и качества оказания медицинской помощи.

Таковыми инструментами, управляемыми данными, пользуются ежедневно большинство медицинских работников в Clalit через специальные IT-приложения для анализа и поддержки принятия решений, которые встроены в их устройства и электронные карты. Как показал опыт Clalit в использовании EHR для мониторинга распространенности НИЗ, эти задачи можно выполнить с помощью перекрестного анализа данных EHR, но важно не полагаться только на диагностические данные или данные одного источника для определения случая. Например, определение диабета – это сложная задача, так как стандартная, единая методология определения данного диагноза часто отсутствует.

Однако использование внутреннего процесса валидации путем перекрестных проверок и гармонизации различных источников данных могут помочь обеспечить точность в измерениях заболеваемости, их распространенности и смертности. В дополнение к мониторингу и надзору Clalit применяет данные EHR для измерения качества медицинской помощи, осуществления и выявления случаев проявления неравенства или неравноправия. Это может привести к осязаемому сокращению различий в уходе за людьми с НИЗ и достижению высоких результатов в их лечении.

Пример Израиля показывает эффективность и экономическую целесообразность массового использования клинических данных для обеспечения более эффективной профилактики и контроля НИЗ. Одной из важных особенностей этой многоцелевой системы мониторинга является ее интероперабельность, которая добавляет функциональность, интеграцию и мониторинг данных в режиме реального времени, а также дезагрегацию показателей по социально-экономическому статусу.

<sup>102</sup> Clalit Research Institute in Israel. WHO Collaborating Centre. – URL: <http://clalitresearch.org/who-collaborating-centre/> (дата обращения 21.12.2021).

## Заключение

Достоверные данные, статистика о здоровье необходимы для поддержки политики, стратегий, их оценки и мониторинга, а также для обеспечения основы актуальной информации о здоровье для широкой общественности. В данном обзоре сделан акцент на мониторинг модифицируемых факторов риска основных НИЗ. Небольшие изменения в поведении людей на популяционном уровне, охватывающие одновременно несколько факторов риска, могут вызвать быстрые и приемлемые с точки зрения затрат изменения в здоровье населения. Например, таким мощным рычагом является рацион питания. Снижение потребления соли приводит к понижению уровней артериального давления и резкому снижению смертности от инсульта. Переход от пальмового масла к соевому в качестве кулинарного жира способствует снижению содержания холестерина в сыворотке крови у населения и т. д.

Некоторая информация на уровне населения по основным показателям здоровья, таким как смертность и заболеваемость, может быть получена из административных регистров, но часть информации должна быть собрана посредством специальных исследований.

Исследования состояния здоровья с привлечением репрезентативной выборки населения являются наиболее распространенным способом сбора данных о детерминантах здоровья, в том числе факторах риска НИЗ, заболеваемости и неудовлетворенных потребностях в области здравоохранения для использования лицами, определяющими политику на разных уровнях. Исследования состояния здоровья в странах можно разделить на опросы о состоянии здоровья (HIS) и обследования состояния здоровья (HES).

В опросах о состоянии здоровья собирают данные посредством анкет, которые заполняются участниками самостоятельно или на основе интервью. Обследования состояния здоровья (HES) также всегда включают компоненты опроса о состоянии здоровья, но сбор ключевых данных осуществляется путем объективных измерений (физических и/или биологических) состояния здоровья и/или анализа собранных биологических образцов, для дополнения данных, сообщаемых самими пациентами. Для достоверности данных, мониторинга, в частности, очень важно применять методологии для объективизации данных, так как довольно сложно поддерживать репрезентативность выборки в разные периоды повторяющихся исследований.

Одним из наиболее известных обследований здоровья является Национальное обследование здоровья и питания (NHANES) в США, которое периодически проводится с начала 60-х годов. NHANES состоит из двух частей: анкетирование на дому у участника и стандартизированное медицинское обследование в оборудованном мобильном центре обследования; опросы о состоянии здоровья (HIS) и обследования состояния здоровья (HES) в последние десятилетия. В Европе ведутся проекты по стандартизации таких исследований для возможности сравнения результатов и унификации методологических различий по странам. Некоторые страны проводят мониторинг НИЗ и факторов риска также на основе регистров или данных электронных медицинских карт. При этом массовое использование клинических данных обеспечивает более эффективную профилактику и контроля НИЗ.

## Список использованных источников

Бонита Р., де Куэртен М., Дуайер Т., Ямрожик К., Винкельман Р. Мониторинг факторов риска неинфекционных заболеваний. Принцип поэтапной реализации, предложенный ВОЗ: Краткий обзор. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2001 г. – URL: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70475/WHO\\_NMH\\_CCS\\_01.01\\_rus.pdf?sequence=3](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70475/WHO_NMH_CCS_01.01_rus.pdf?sequence=3) (дата обращения 14.12.2021).

ВОЗ. Единый механизм мониторинга (ЕММ). Европейский портал информации здравоохранения. – URL: <https://gateway.euro.who.int/ru/datasets/joint-monitoring-framework-jmf/> (дата обращения 7.12.2021).

ВОЗ. Неинфекционные заболевания. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> (дата обращения 14.12.2021).

Время выполнять обещания: доклад независимой комиссии высокого уровня ВОЗ по неинфекционным заболеваниям [Time to deliver: report of the WHO Independent High-level Commission on Noncommunicable Diseases]. Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2018. – URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272713/9789244514160-rus.pdf> (дата обращения 15.12.2021).

Глобальное совещание ВОЗ для ускорения работы по выполнению задачи 3.4 ЦУР в отношении неинфекционных заболеваний и психического здоровья. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/events/detail/2019/12/09/default-calendar/ncds2019> (дата обращения 21.12.2021).

Глобальный план действий по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними на 2013–2020 гг. [Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020]. – URL: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789244506233\\_rus.pdf?sequence=5](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789244506233_rus.pdf?sequence=5) (дата обращения 7.12.2021).

ООН. Цели в области устойчивого развития. Цель 3: Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте. – URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/health/> (дата обращения 8.12.2021).

Пекка Пуска, Эрки Вартиайнен, Тиина Лаатикайнен, Пекка Йоусилаhti, Мэри Паавола (редакторы). Проект «Северная Карелия»: от Северной Карелии до проекта национального масштаба / Под ред. Пекка Пуска, Эрки Вартиайнен, Тиина Лаатикайнен, Пекка Йоусилаhti, Мэри Паавола. – Хельсинки: Издательство Университета Хельсинки, 2011. – URL: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/90877/62210a96-5303-4142-9c49-80759fe9677a.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения 8.12.2021).

Продлевая жизни. Прогресс и достижения Европейского офиса ВОЗ по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними в 2017 г. – URL: <http://miac.zdrav.spb.ru/docs/materialy-voz/2017-god/prodlevaya-zhizni-progress-i-dostizheniya-evropeiskogo-ofisa-voz-po-profilaktike-neinfekcionnyh-zabolevanii-i-borbe-s-nimi-v-2017-g> (дата обращения 15.12.2021).

Разработка общего набора индикаторов для единого механизма мониторинга хода достижения ЦУР и оценки прогресса в осуществлении политики Здоровье-2020 и Глобального плана действий ВОЗ по профилактике НИЗ и борьбе с ними: совещание группы экспертов, Вена, Австрия, 20-21 ноября 2017 г.). – URL: <https://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-policy/sustainable-development-goals/publications/2018/developing-a-common-set-of-indicators-for-the-joint-monitoring-framework-for-sdgs,-health-2020-and-the-global-ncd-action-plan-2017> (дата обращения 15.12.2021).

Фаррингтон, Джилл, Концевая, Анна, Федяев, Денис, Графтон, Дэниел, Хачатрян, Хенрик и другие. (2019). Профилактика неинфекционных заболеваний и борьба с ними в Армении: аргументы в пользу инвестиций. Всемирная организация здравоохранения. Региональное представительство в Европе. – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/346420> (дата обращения 17.12.2021).

Фарман И. П. Мониторинг как метод исследования и представления знаний // Философия науки и техники. 2012. № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/monitoring-kak-metod-issledovaniya-i-predstavleniya-znaniy> (дата обращения 8.12.2021).

Anokwa Y, Hartung C, Brunette W, et al. Open source data collection in the developing world. *Computer* 2009; 42:97–9. 10.1109/MC.2009.328. – URL: <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/58882?show=full> (дата обращения 14.12.2021).

Belgian Food Consumption Survey. – URL: <https://fcs.wiv-isp.be/SitePages/Home.aspx> (дата обращения 19.12.2021).

BRIDGE Health Project. BRIdging Information and Data Generation for Evidence-based Health Policy and Research. – URL: <http://www.bridge-health.eu> (дата обращения 9.12.2021).

Cancer Registry of Norway. – URL: [www.kreftregisteret.no](http://www.kreftregisteret.no) (дата обращения 22.12.2021).

CDC. About the National Health and Nutrition Examination Survey. – URL: [https://www.cdc.gov/nchs/nhanes/about\\_nhanes.htm](https://www.cdc.gov/nchs/nhanes/about_nhanes.htm) (дата обращения 15.12.2021).

CDC. Behavioral Risk Factor Surveillance System. About the Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS). – URL: [www.cdc.gov/brfss/about/about\\_brfss.htm](http://www.cdc.gov/brfss/about/about_brfss.htm) (дата обращения 22.12.2021).

CDC. Behavioral Risk Factor Surveillance System. Annual Survey Data. – URL: [https://www.cdc.gov/brfss/annual\\_data/annual\\_data.htm](https://www.cdc.gov/brfss/annual_data/annual_data.htm) (дата обращения 22.12.2021).

CDC. Behavioral Risk Factor Surveillance System. BRFSS Questionnaires. – URL: <https://www.cdc.gov/brfss/questionnaires/index.htm> (дата обращения 22.12.2021).



CDC. Behavioral Risk Factor Surveillance System. State-by-State Listing of How Data Are Used. – URL: [https://www.cdc.gov/brfss/state\\_info/brfss\\_use\\_examples.htm](https://www.cdc.gov/brfss/state_info/brfss_use_examples.htm) (дата обращения 22.12.2021).

CDC. Methodologic Changes in the Behavioral Risk Factor Surveillance System in 2011 and Potential Effects on Prevalence Estimates. Reported by Carol Pierannunzi, PhD, Machell Town, MS, William Garvin, Frederick E. Shaw, MD, JD, Lina Balluz, ScD, Div of Behavioral Surveillance, Office of Surveillance, Epidemiology, and Laboratory Svcs, CDC, Weekly, June 8 2012 / 61(22); 410-413. – URL: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6122a3.htm> (дата обращения 21.12.2021).

CDC. Morbidity and Mortality Weekly Report. – URL: <https://www.cdc.gov/mmwr/index.html> (дата обращения 23.12.2021).

CDC. National Center for Health Statistics. NCHS Data Briefs. – URL: <https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs.htm> (дата обращения 23.12.2021).

CDC. National Health And Nutrition Examination Survey. NHANES Celebrates 50th Anniversary. 2009. – URL: [http://www.cdc.gov/nchs/nhanes/50th\\_article.htm](http://www.cdc.gov/nchs/nhanes/50th_article.htm) (дата обращения 22.12.2021).

CDC. National Health Statistics Reports. National Center for Health Statistics. – URL: <https://www.cdc.gov/nchs/products/nhsr.htm> (дата обращения 22.12.2021).

CDC. NHANES Questionnaires, Datasets, and Related Documentation. – URL: <https://www.cdc.gov/nchs/nhanes/Default.aspx> (дата обращения 22.12.2021).

CDC. QuickStats From the National Center for Health Statistics. – URL: <https://www.cdc.gov/nchs/pressroom/quickstats.htm> (дата обращения 22.12.2021).

Clalit Research Institute in Israel. WHO Collaborating Centre. – URL: <http://clalitresearch.org/who-collaborating-centre/> (дата обращения 21.12.2021).

CVDNOR. Cardiovascular Disease in Norway 1994-2014. – URL: <https://cvdnor.w.uib.no/> (дата обращения 22.12.2021).

EHES. – URL: <http://www.ehes.info/index.htm> (дата обращения 7.12.2021).

EHES. Core Measurements. – URL: [http://www.ehes.info/core\\_measurements.htm](http://www.ehes.info/core_measurements.htm) (дата обращения 7.12.2021).

European Commission. Eurostat. European Health Interview Survey. – URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-health-interview-survey> (дата обращения 13.12.2021).

George M. Khalil, Carol A. Gotway Crawford, A Bibliometric Analysis of U.S. – Based Research on the Behavioral Risk Factor Surveillance System, American Journal of Preventive Medicine, Volume 48, Issue 1, 2015, Pages 50-57. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749379714004887>

Hanna Tolonen, Päivikki Koponen, Jennifer Mindell, Satu Männistö, Kari Kuulasmaa, European Health Examination Survey – towards a sustainable monitoring system. *European Journal of Public Health*, Volume 24, Issue 2, April 2014, Pages 338–344, <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckt107>

Health Examination Survey. Scientific Direction Epidemiology and Public Health of Sciensano. – URL: <https://www.sciensano.be/en/projects/health-examination-survey> (дата обращения 23.12.2021).

Helsedirektoratet. Developments in the Norwegian Diet. Reports. – URL: <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/utviklingen-i-norsk-kosthold> (дата обращения 17.12.2021).

Helsedirektoratet. Fysisk aktivitet. – URL: <https://www.helsedirektoratet.no/tema/fysisk-aktivitet> (дата обращения 17.12.2021).

Helsedirektoratet. Norsk pasientregister. – URL: <https://www.helsedirektoratet.no/tema/statistikk-registre-og-rapporter/helsedata-og-helseregistre/norsk-pasientregister-npr> (дата обращения 17.12.2021).

HISIA. Belgian Health Interview Survey – Interactive Analysis. – URL: <https://hisia.wiv-isp.be/SitePages/Home.aspx> (дата обращения 17.12.2021).

HISIA. Health Interview Survey 2018, Belgium. – URL: <https://his.wiv-isp.be/SitePages/Home.aspx> (дата обращения 17.12.2021).

International Physical Activity Questionnaire. – URL: <https://sites.google.com/site/theipaq/> (дата обращения 7.12.2021).

Jensen A. National Health Registers as part of the Production of Official Health Statistics in Norway: How should Statistics Norway adjust? Statistics Norway, Oslo, Norway. – URL: [https://www.oecd.org/iaos2018/programme/PosterSession\\_ArneJenssen.pdf](https://www.oecd.org/iaos2018/programme/PosterSession_ArneJenssen.pdf) (дата обращения 24.12.2021).

Kuulasmaa K, et al. An overview of the European health examination survey pilot joint action. *Arch Public Health*. 2012;70(1):20. doi: 10.1186/0778-7367-70-20.

Kuulasmaa, K., & Tolonen, H. (2016). WHO MONICA Project and its Connections to the North Karelia Project. *Global Heart*, 11(2), 217–221. – URL: <https://globalheartjournal.com/articles/abstract/10.1016/j.ghheart.2016.01.006/>

Lee SY. Monitoring targets and indicators for the prevention and control of non-communicable diseases in Korea. *Epidemiol Health*. 2015 May 4;37:e2015023. doi: 10.4178/epih/e2015023. PMID: 26300435; PMCID: PMC4835704.

Lovdata. Lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger (helseregisterloven) (LOV-2014-06-20-43). – URL: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2014-06-20-43?q=Lov%20om%20helseregistre%20og%20behandling> (дата обращения 10.12.2021).

Mathur P, Kulothungan V, Leburu S ICMR-NNMS investigator group, et al Baseline risk factor prevalence among adolescents aged 15–17 years old: findings from National Non-communicable Disease Monitoring Survey (NNMS) of India. *BMJ Open* 2021;11:e044066. doi: 10.1136/bmjopen-2020-044066.

Mettey A., Garcia A., Isaac L., Linos N., Barbot O., Bassett M. T. Take Care New York 2020: Every Neighborhood, Every New Yorker, Everyone's Health Counts. New York City Department of Health and Mental Hygiene. New York, 2015. – URL: <https://www1.nyc.gov/assets/doh/downloads/pdf/tcny/tcny-2020-ru.pdf> (дата обращения 10.12.2021).

National Health and Nutrition Examination Survey: 1999–2020 Survey Content Brochure. – URL: [https://wwwn.cdc.gov/nchs/data/nhanes/survey\\_contents.pdf](https://wwwn.cdc.gov/nchs/data/nhanes/survey_contents.pdf) (дата обращения 10.12.2021).

National Institute of Medical Statistics, Indian Council of Medical Research (ICMR). – URL: <http://icmr-nims.nic.in/> (дата обращения 10.12.2021).

Nguyen, D., Hautekiet, P., Berete, F. et al. The Belgian health examination survey: objectives, design and methods. *Arch Public Health* 78, 50 (2020). – URL: <https://doi.org/10.1186/s13690-020-00428-9>

NIPH. About the Norwegian Cardiovascular Disease Registry. – URL: <https://www.fhi.no/en/hn/health-registries/cardiovascular-disease-registry/about-the-norwegian-cardiovascular-disease-registry/?epiprojects=44> (дата обращения 8.12.2021).

NIPH. Norwegian Survey of Alcohol, Tobacco and Drugs (in Norwegian). – URL: <https://www.fhi.no/nettpub/alkoholinorge/> (дата обращения 10.12.2021).

NIPH. The Norwegian Institute of Public Health. – URL: <https://www.fhi.no/en/> (дата обращения 8.12.2021).

NIPH. Data sources for NCD indicators. – URL: <https://www.fhi.no/en/op/Indicators-for-NCD/data-sources/Data-sources-for-NCD-indicators/> (дата обращения 8.12.2021).

NIPH. Norwegian Prescription Database (NorPD). – URL: <https://www.fhi.no/en/hn/health-registries/norpd/> (дата обращения 8.12.2021).

NIPH. Overview of the national health registries. – URL: <https://www.fhi.no/en/more/access-to-data/about-the-national-health-registries2/> (дата обращения 8.12.2021).

NIPH. Tobacco in Norway (in Norwegian): web report. – URL: <https://www.fhi.no/nettpub/tobakkinorge/> (дата обращения 8.12.2021).

NORDCAN. Database. – URL: <https://nordcan.iarc.fr/en/database> (дата обращения 8.12.2021).

Norkost 4. University of Oslo. – URL: <https://www.med.uio.no/imb/english/research/projects/norkost/> (дата обращения 8.12.2021).

NYC. About the NYC Department of Health and Mental Hygiene. – URL: <https://www1.nyc.gov/site/doh/about/about-doh.page> (дата обращения 8.12.2021).

NYC. New York City Health and Nutrition Examination Survey. – URL: <https://www1.nyc.gov/site/doh/data/data-sets/new-york-city-health-and-nutrition-examination-survey-2004-nyc-hanes.page> (дата обращения 8.12.2021).

NYC. Promoting and Protecting the City’s Health. Community Health Survey. – URL: <https://www1.nyc.gov/site/doh/data/data-sets/community-health-survey.page> (дата обращения 8.12.2021).

ODK. – URL: <https://opendatakit.org/> (дата обращения 8.12.2021).

Paalanen L, Härkänen T, Tolonen H. Protocol of a research project ‘Projections of the burden of disease and disability in Finland – health policy prospects’ using cross-sectional health surveys and register-based follow-up. *BMJ Open*. 2019 Jun 20;9(6):e029338. doi: 10.1136/bmjopen-2019-029338.

Reducing Alcohol Related Harm. – URL: <https://www.rarha.eu/Pages/default.aspx> (дата обращения 16.12.2021).

Regulation (EC) No 1338/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on Community statistics on public health and health and safety at work. *Official Journal of the European Union*. 31.12.2008. L354/70. – URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008R1338>

Sanghui Kweon, Yuna Kim, Myoung-jin Jang, Yoonjung Kim, Kirang Kim, Sunhye Choi, Chaemin Chun, Young-Ho Khang, Kyungwon Oh, Data Resource Profile: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES), *International Journal of Epidemiology*, Volume 43, Issue 1, February 2014, Pages 69–77, <https://doi.org/10.1093/ije/dyt228>

Scheidt-Nave, C., Kamtsiuris, P., Gößwald, A. et al. German health interview and examination survey for adults (DEGS) – design, objectives and implementation of the first data collection wave. *BMC Public Health* 12, 730 (2012). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-730>

SPMA: Standardized Procedures for Mortality Analysis. Belgium. – URL: <https://spma.wiv-isp.be/SitePages/Home.aspx> (дата обращения 19.12.2021).

Statistics Norway. Statistics on alcohol sales. – URL: <https://www.ssb.no/en/statbank/table/04188/> (дата обращения 16.12.2021).

Statistics Norway. Travel survey. – URL: <https://www.ssb.no/en/transport-og-reiseliv/reiseliv/statistikk/reiseundersokelsen> (дата обращения 16.12.2021).

Statistics Norway. Undersøkelsen om tobakk- og rusmiddelbruk i Norge. Dokumentasjonsrapport. – URL: <https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/undersokelsen-om-tobakk-og-rusmiddelbruk-i-norge.dokumentasjonsrapport> (дата обращения 16.12.2021).

The Norwegian Public Health Act. – URL: <https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1809/NEW%20nORWEGIAN%20HEALTH%20ACT%2029%20OF%20JUNE%2024%20OF%202011.pdf> (дата обращения 16.12.2021).

Thorpe LE, Greene C, Freeman A, Snell E, Rodriguez-Lopez JS, Frankel M, Punsalang A Jr, Chernov C, Lurie E, Friedman M, Koppaka R, Perlman SE. Rationale, design and respondent characteristics of the 2013-2014 New York City Health and Nutrition Examination Survey (NYC HANES 2013-2014). *Prev Med Rep.* 2015 Jul 2;2:580-5. doi: 10.1016/j.pmedr.2015.06.019. PMID: 26844121; PMCID: PMC4721444.

Tolonen, H., Koponen, P., Al-kerwi, A. et al. European health examination surveys – a tool for collecting objective information about the health of the population. *Arch Public Health* 76, 38 (2018). <https://doi.org/10.1186/s13690-018-0282-4>

Weisz G. Epidemiology and health care reform. *Am J Public Health.* 2011; 101(3):438–447. doi: 10.2105/AJPH.2010.196519

World Health Assembly, 53. (2000). Global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases: report by the Director-General. World Health Organization. – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/79030> (дата обращения 16.12.2021).

World Health Organization. (1998). Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic. World Health Organization. – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42049> (дата обращения 16.12.2021).

World Health Organization. (2000). International guide for monitoring alcohol consumption and related harm. World Health Organization. – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66529> (дата обращения 16.12.2021).

World Health Organization. (2009). Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. World Health Organization. – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44203>. (дата обращения 16.12.2021).

World Health Organization. (2017). Tackling NCDs: ‘best buys’ and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases. World Health Organization. – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259232>. (дата обращения 16.12.2021).

World Health Organization. (2020). Noncommunicable diseases progress monitor 2020. – URL: <https://www.who.int/publications/i/item/ncd-progress-monitor-2020> (дата обращения 16.12.2021).

World Health Organization. (2020). WHO package of essential noncommunicable (PEN) disease interventions for primary health care. World Health Organization. – URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/334186>. (дата обращения 16.12.2021).

World Health Organization. About the European Programme of Work. – URL: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-policy/european-programme-of-work/about-the-european-programme-of-work> (дата обращения 16.12.2021).

World Health Organization. Global Adult Tobacco Survey. – URL: <http://www.who.int/tobacco/surveillance/survey/gats/en/> (дата обращения 17.12.2021).

World Health Organization. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). Analysis Guide. – URL: [https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/resources/GPAQ\\_Analysis\\_Guide.pdf](https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/resources/GPAQ_Analysis_Guide.pdf) (дата обращения 17.12.2021).

World Health Organization. Global school-based student health survey (GSHS). – URL: <https://www.who.int/ncds/surveillance/gshs/en/> (дата обращения 17.12.2021).

World Health Organization. Integrated surveillance of Noncommunicable diseases (INCD). A European Union-WHO project. Final project report for the dissemination of results. 2015. – URL: [https://ec.europa.eu/health/indicators/docs/incd\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/indicators/docs/incd_en.pdf) (дата обращения 18.12.2021).



World Health Organization. Noncommunicable diseases. – URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> (дата обращения 17.12.2021).

World Health Organization. Noncommunicable diseases Country Capacity Survey. – URL: <http://www.who.int/ncds/surveillance/ncd-capacity/en/> (дата обращения 14.12.2021).

World Health Organization. Noncommunicable Diseases Global Monitoring Framework. – URL: <https://www.who.int/publications/i/item/ncd-surveillance-global-monitoring-framework> (дата обращения 14.12.2021).

World Health Organization. Noncommunicable Diseases Global Monitoring Framework: Indicator Definitions and Specifications. – URL: <https://www.who.int/publications/m/item/noncommunicable-diseases-global-monitoring-framework-indicator-definitions-and-specifications> (дата обращения 17.12.2021).

World Health Organization. Preparation for the third High-level meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases to be held in 2018. Report by the Director-General. 2017 (WHA A70/27). – URL: [http://apps.who.int/gb/e/e\\_wha70.html](http://apps.who.int/gb/e/e_wha70.html) (дата обращения 17.12.2021).

World Health Organization. STEPwise Approach to NCD Risk Factor Surveillance (STEPS). – URL: <http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/en/> (дата обращения 1.12.2021).

Yoonjung Kim, Sunhye Choi, Chaemin Chun, Suyeon Park, Young-Ho Khang, Kyungwon Oh, Data Resource Profile: The Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey (KYRBS), *International Journal of Epidemiology*, Volume 45, Issue 4, August 2016, Pages 1076–1076e, <https://doi.org/10.1093/ije/dyw070>

## Приложение

Комплексная глобальная система мониторинга, включая 25 показателей и 9 добровольных глобальных целей в области профилактики неинфекционных заболеваний и борьбы с ними

Элемент системы мониторинга	Цель	Показатель
<b>СМЕРТНОСТЬ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ</b>		
Преждевременная смертность от неинфекционных заболеваний	 <p>1. Сокращение на 25 % общей смертности от сердечно-сосудистых, онкологических, хронических респираторных заболеваний и диабета</p>	1. Безусловная вероятность смерти в возрасте от 30 до 70 лет в результате сердечно-сосудистых заболеваний, онкологических, хронических респираторных заболеваний и диабета
		2. Заболеваемость раком с разбивкой по видам онкологических заболеваний на 100 000 человек
<b>Дополнительный показатель</b>		
<b>ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА</b>		
Вредное употребление алкоголя <sup>1</sup>	 <p>2. Относительное сокращение по крайней мере на 10 % вредного употребления алкоголя<sup>2</sup> в случае необходимости и с учетом национального контекста</p>	3. Общее (зарегистрированное и незарегистрированное) потребление алкоголя на душу населения (в возрасте от 15 лет) в течение календарного года в литрах чистого этилового спирта в зависимости от национального контекста.
		4. Стандартизованная по возрасту распространенность эпизодического употребления алкоголя в больших количествах среди подростков и взрослых в зависимости от национального контекста. 5. Связанная с употреблением алкоголя заболеваемость и смертность среди подростков и взрослых в зависимости от национального контекста

<p>Недостаточная физическая активность</p>	 <p>3. Относительное сокращение на 10 % распространенности недостаточной физической активности</p>	<p>6. Распространенность недостаточной физической активности среди подростков, определяемой как менее 60 минут физической активности умеренной или высокой интенсивности в день.</p> <p>7. Стандартизованная по возрасту распространенность недостаточной физической активности среди лиц в возрасте от 18 лет (определяется как менее 150 мин физической активности умеренной интенсивности в неделю или эквивалентный показатель)</p>
<p>Потребление соли/натрия</p>	 <p>4. Относительное сокращение на 30 % среднего потребления населением соли/натрия<sup>3</sup></p>	<p>8. Стандартизованное по возрасту среднее дневное потребление соли (хлорида натрия) среди лиц в возрасте от 18 лет в граммах</p>
<p>Употребление табака</p>	 <p>5. Относительное сокращение на 30 % текущего показателя распространенности употребления табака среди лиц в возрасте от 15 лет</p>	<p>9. Распространенность употребления табака в настоящее время среди подростков.</p> <p>10. Стандартизованная по возрасту распространенность употребления табака в настоящее время среди лиц в возрасте от 18 лет</p>
<p><b>БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА</b></p>		
<p>Повышенное артериальное давление</p>	 <p>6. Относительное сокращение на 25 % распространенности случаев повышенного артериального давления или сдерживание распространенности случаев повышенного артериального давления, в соответствии с национальными условиями</p>	<p>11. Стандартизованная по возрасту распространенность среди лиц в возрасте от 18 лет повышенного артериального давления (давление определяется как повышенное, если систолическое давление <math>\geq 140</math> мм рт. ст. и/или диастолическое давление <math>\geq 90</math> мм рт. ст.) и среднее систолическое артериальное давление</p>



7. Прекращение роста числа случаев диабета и ожирения

12. Стандартизованная по возрасту распространенность повышенного уровня глюкозы в крови/диабета у лиц в возрасте от 18 лет (повышенным является уровень глюкозы в плазме натощак  $\geq 7,0$  ммоль/л; 126 мг/дл) или по признаку приема лекарственных средств против повышения уровня глюкозы в крови).

13. Распространенность избыточной массы тела и ожирения среди подростков (определяются в соответствии с принятыми ВОЗ стандартными показателями развития детей школьного возраста и подростков как одно среднее квадратичное отклонение индекса массы тела с учетом возраста и пола (избыточная масса тела) и два среднее квадратичных отклонения индекса массы тела с учетом возраста и пола (ожирение)).

14. Стандартизованная по возрасту распространенность избыточного веса и ожирения у лиц в возрасте от 18 лет (избыточный вес: если индекс массы тела  $\geq 25$  кг/м<sup>2</sup>; ожирение: если индекс массы тела  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup>)


#### Дополнительные показатели

15. Стандартизованная по возрасту средняя доля общего потребления калорий за счет насыщенных жирных кислот у взрослых в возрасте от 18 лет.

16. Стандартизованная по возрасту распространенность потребления менее пяти полных порций (400 г) фруктов и овощей в день взрослым населением (в возрасте от 18 лет).

17. Стандартизованная по возрасту распространенность повышенного уровня общего холестерина у лиц в возрасте от 18 лет (повышенным считается уровень общего холестерина  $\geq 5,0$  ммоль/л или 190 мг/дл) и средний уровень общего холестерина

## ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ НАЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

<p>Лекарственная терапия с целью профилактики сердечных приступов и инсультов</p>	 <p>8. Обеспечение по крайней мере для 50 % лиц, имеющих соответствующие показания, надлежащей лекарственной терапии и консультирования (включая контроль гликемии) для профилактики инфарктов и инсультов</p>	<p>18. Доля лиц, имеющих соответствующие показания (возраст от 40 лет, риск развития сердечно-сосудистых заболеваний в ближайшие 10 лет <math>\geq 30\%</math>, лица с уже существующим сердечно-сосудистым заболеванием), получающих лекарственную терапию и консультирование (включая контроль гликемии) для профилактики инфарктов и инсультов</p>
<p>Основные лекарственные препараты и базовые технологии для лечения главных неинфекционных заболеваний</p>	<p>9. Достижение как в частных, так и в государственных учреждениях здравоохранения 80 % уровня наличия базовых технологий и основных лекарственных средств (включая препараты-дженерики), необходимых для лечения наиболее распространенных неинфекционных заболеваний</p>	<p>19. Наличие и ценовая доступность качественных, безопасных и эффективных основных лекарственных средств для лечения неинфекционных заболеваний, включая дженерики, и основных технологий как в государственных, так и частных учреждениях</p>
<p>Дополнительные показатели</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доступ к паллиативному лечению, оцениваемый на основе потребления сильных опиоидных анальгетиков (исключая метадон) в пересчете на эквивалент морфина на один случай смерти от онкологического заболевания.</li> <li>2. Принятие национальных стратегий по ограничению использования насыщенных жирных кислот и фактическому исключению использования частично гидрогенизированных растительных масел в процессе производства продуктов питания, в случае необходимости и с учетом национальных условий и национальных программ.</li> <li>3. В случае необходимости обеспечение наличия вакцин против папилломавируса человека при условии их рентабельности и ценовой доступности, в соответствии с национальными программами и стратегиями.</li> <li>4. Меры политики, направленные на сокращение воздействия на детей маркетинга продуктов питания и безалкогольных напитков с высоким содержанием насыщенных жиров, транс-изомеров жирных кислот, свободных сахаров или соли</li> <li>5. Массовая вакцинация против вируса гепатита В с мониторингом числа детей грудного возраста, получивших третью дозу вакцины против гепатита В (НерВ3).</li> <li>6. Доля женщин в возрасте от 30 до 49 лет, которые проходили скрининг на рак шейки матки по меньшей мере один раз или чаще, а также для более молодых или старших возрастных групп, согласно национальным программам или мерам политики.</li> </ol>	

<sup>1</sup> Странам надлежит выбрать показатель (показатели) вредного употребления алкоголя в соответствии с национальным контекстом и согласно глобальной стратегии ВОЗ по сокращению вредного употребления алкоголя, в число показателей, среди прочего, может входить распространенность случаев эпизодического употребления алкоголя в больших количествах, общее потребление алкоголя на душу населения, а также связанные с употреблением алкоголя заболеваемость и смертность.

<sup>2</sup> В глобальной стратегии ВОЗ по сокращению вредного употребления алкоголя понятие вредного употребления алкоголя охватывает употребление спиртного, имеющее пагубные медицинские и социальные последствия для пьющего, его окружения и общества в целом, а также формы употребления алкоголя, которым сопутствует повышенный риск неблагоприятных результатов в отношении здоровья.

<sup>3</sup> ВОЗ рекомендует употреблять менее 5 г соли или 2 г хлорида натрия на человека в день.

<sup>4</sup> Странам надлежит выбрать показатели с учетом национального контекста.

Научное электронное издание

**Аксенова** Елена Ивановна, **Короткова** Екатерина Олеговна,  
**Горбатов** Сергей Юрьевич и др.

МОНИТОРИНГ ФАКТОРОВ РИСКА  
НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ  
ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ:  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

Обзор

Корректор: Н. В. Яшина  
Верстка: Г. А. Пекный

Объем данных 1,3 МБ  
Дата подписания к использованию: 30.05.2022.  
URL:

ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»,  
115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9  
Тел.: +7 (495) 530-12-89  
Электронная почта: niiozmm@zdrav.mos.ru

