ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО/ТС 21667— 2009

Информатизация здоровья

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ

ISO/TS 21667:2004
Health informatics — Health indicators conceptual framework
(IDT)

Издание официальное

БЗ 8—2009/433

Москва
Стандартинформ
2010

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным учреждением «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Росздрава» (ЦНИИОИЗ Росздрава) и Государственным научным учреждением «Центральный научно-исследовательский и опытно-конструкторский институт робототехники и технической кибернетики» на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 468 «Информатизация здоровья» при ЦНИИОИЗ Росздрава — единоличным представителем ИСО ТК 215

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 сентября 2009 г. № 399-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО/ТС 21667:2004 «Информатизация здоровья. Концептуальная модель показателей состояния здоровья» (ISO/TS 21667:2004 «Health informatics — Health indicators conceptual framework»)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2010

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Термины и определения . . . 2
3 Концептуальная модель показателей состояния здоровья . . . 2
3.1 Модель . . . 2
3.2 Уровни частей модели . . . 2
3.2.1 Уровень 1. Состояние здоровья . . . 2
3.2.2 Уровень 2. Немедицинские детерминанты здоровья . . . 3
3.2.3 Уровень 3. Эффективность системы здравоохранения . . . 3
3.2.4 Уровень 4. Характеристики сообщества и системы здравоохранения (контекстная информация) . . . 4
3.2.5 Равенство . . . 5
Приложение А (справочное) Согласование с инициативой ОЭСР в области показателей состояния здоровья . . . 6
Приложение В (справочное) Обоснование общей концептуальной модели показателей состояния здоровья . . . 8
Приложение С (справочное) Источник концептуальной модели показателей состояния здоровья . . . 9
Приложение D (справочное) Состояние здоровья . . . 11
Приложение Е (справочное) Немедицинские детерминанты здоровья . . . 12
Приложение F (справочное) Эффективность системы здравоохранения . . . 14
Приложение G (справочное) Характеристики сообщества и системы здравоохранения (контекстные показатели) . . . 15
Приложение Н (справочное) Равенство . . . 16
Библиография . . . 17

Введение

Возросший интерес к измерению и мониторингу эффективности систем здравоохранения наряду с ответственностью и активностью их по отношению к плательщикам и заинтересованным сторонам в настоящее время выражены в мировом масштабе. Вследствие этого многие страны начали систематическое описание и сбор информации о здоровье с целью мониторинга эффективности системы здравоохранения. Эта тенденция сопровождается и продвигается за счет растущей информационной инфраструктуры, которая позволяет более подробно и точно исследовать состояние здоровья различных наций и их системы здравоохранения. Все чаще это принимает форму сбора специфических показателей состояния здоровья для описания различных тенденций и показателей, относящихся к здоровью и системе здравоохранения.

Термин «показатель состояния здоровья» относится к отдельной суммарной единице измерения, чаще всего выраженной количественно и представляющей собой ключевую величину для оценки состояния здоровья, системы здравоохранения и других сопутствующих показателей. Показатель состояния здоровья должен быть информативным, а также чувствительным и способным изменяться с течением времени и от территории к территории.

Для того, чтобы сделать показатели полезными для мониторинга состояния здоровья или эффективности системы здравоохранения, следует применить четкие критерии при выборе и определении показателей состояния здоровья. Выбор должен моделироваться на некотором согласовании объектов измерения, целей измерения и иметь сформулированную ясную концептуальную модель. Это требует международного использования общей модели для структуризации путей измерения состояния здоровья и эффективности системы здравоохранения. Здесь описывается всеобъемлющая высокоуровневая таксономия ключевых типов показателей, которые полезны для оценки здоровья населения и описанных медицинских услуг.

Работа над стандартизацией модели показателей состояния здоровья, несомненно, приведет к возникновению взаимопонимания между странами и, в конце концов, — к еще большему сплочению при разработке каждого показателя. Это может и, естественно, должно привести к росту потенциала для появления долговечной и сопоставимой на международном уровне медицинской информации, способствующей непрерывной отчетности, распространению и анализу.

Такая инициатива может быть также представлена как дополнительная работа по отношению к работе, проводимой в данный момент другими организациями, например OECD (ОЭСР). Принятие общей концептуальной модели показателей состояния здоровья будет в дальнейшем стимулировать усилия по разработке и сбору информации об общих показателях состояния здоровья на международном уровне. Более того, согласованные усилия по разработке концептуальной модели показателей состояния здоровья, принимаемой на международном уровне, не только разовьют более тесные межнациональные исследования по сравнению и анализу, но могут также облегчить разработку сравнительных данных, которые могут использоваться в качестве модели для установления международных эталонов. Результаты таких попыток могут оказаться бесценной информацией при выработке национальных политик в области расходов на здравоохранение, требований к медицинскому персоналу или организации медицинской и общественной систем. В итоге эти разработки могут облегчить установление всемирного взаимопонимания относительно колебаний здоровья, колебаний в здравоохранении и влиянии других немедицинских детерминант на здоровье в контексте иных существенных показателей.

Дополнительная информация, касающаяся инициативы OECD (ОЭСР) и ее взаимосвязи с концептуальной моделью показателей состояния здоровья, определенной в настоящем стандарте, приведена в приложении А.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Информатизация здоровья

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Health informatics.
Health indicators conceptual framework

Дата введения — 2010—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общую концептуальную модель показателей состояния здоровья в области информатики в здравоохранении. Целью настоящего стандарта является разработка общего словаря и концептуальных определений для модели, которые:

- определяют необходимые уровни и подуровни, необходимые для описания здоровья населения и эффективности системы здравоохранения;
- являются существенно более широкими (стоят на более высоком уровне), что позволяет им охватить множество систем здравоохранения; и
- являются всесторонними, охватывающими все показатели, относящиеся к результатам здравоохранения и функционирования системы здравоохранения, а также к потребительским, региональным и национальным вариациям.

Настоящий стандарт не определяет и не описывает отдельные показатели или специфические элементы данных концептуальной модели показателей состояния здоровья. В качестве последующего шага он предполагает, что метаданные последовательного адреса элемента потока операций или характеристики и общие свойства реальных показателей могут содержаться в концептуальной модели показателей состояния здоровья.

Определение эталонов и/или подходы, используемые при определении эталонов, находятся вне области применения настоящего стандарта.

Примечания

1 В приложении В приведена полная дискуссия по поводу логического обоснования концептуальной модели, приведенной ниже.

2 Многие страны уже разработали собственные модели управления сбором и анализом показателей состояния здоровья. В целях единства национальной отчетности данные модели не предполагается изменять. Более того, данная модель может расцениваться как дополнительная относительно этих моделей. Например, если конкретная модель показателей состояния здоровья сфокусирована исключительно на эффективности системы здравоохранения, то всесторонний подход, предложенный здесь, может служить расширением и/или дополнением к используемой модели(ям).

3 Некоторые инстанции могут предпочесть ввести в действие данную концептуальную модель иначе. Так как концептуальные уровни представляют собой таксономию высокого уровня, обеспечивается существенное разграничение и свобода действий при выборе специфических показателей для отдельных стран. Такой фокус на таксономии высокого уровня также допускает значительную гибкость при добавлении новых показателей в будущем, когда возникнут новые проблемы и появятся дополнительные данные. Так как специфические элементы данных не определены, инстанциям предоставлена свобода в наполнении данной модели наиболее значимыми и доступными показателями для каждой отдельной ситуации.

Издание официальное

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

2.1 **показатель состояния здоровья** (health indicator): Отдельная суммарная единица измерения, чаще всего выражаемая количественно, представляющая собой ключевой параметр состояния здоровья, системы здравоохранения или сопутствующих показателей.

Примечание — Показатель состояния здоровья должен быть информативным, а также чувствительным к изменениям с течением времени и от региона к региону.

3 Концептуальная модель показателей состояния здоровья

3.1 Модель

Концептуальная модель показателей состояния здоровья состоит из четырех уровней, подуровни и соответствующие части которых приведены в таблице 1.

Примечание — В приложении В приведена информация по исходным данным, относящимся к модели, приведенной в таблице 1.

Таблица 1 — Концептуальная модель показателей состояния здоровья

Уровни	Подуровни	
1 Состояние здоровья	Благополучие, санитарные условия, деятельность человека, смертность	Равенство
2 Немедицинские детерминанты здоровья	Отношение к здоровью, социально-экономические, социальные и общественные факторы, факторы окружающей среды, генетические факторы	
3 Эффективность системы здравоохранения	Допустимость, доступность, правомерность, компетентность, непрерывность, эффективность, результативность, безопасность	
4 Общество и характеристики системы здравоохранения	Ресурсы, население, система здравоохранения	

3.2 Уровни частей модели

3.2.1 Уровень 1. Состояние здоровья

Уровень состояния здоровья рассмотрен в таблице 2. Более подробная информация приведена в приложении D.

Таблица 2 — Состояние здоровья

Подуровни	Описание	Примеры показателей состояния здоровья
Благополучие	Наиболее широкая оценка физического, умственного и социального благополучия индивидуумов	- самооценка состояния здоровья; - самооценка
Санитарные условия	Изменения или отличительные черты состояния здоровья индивидуума, которые могут приводить к дистрессу, вмешательство в повседневную деятельность или обращение в медицинские учреждения, это также может быть заболевание (острое или хроническое), расстройство, ранение или травма или влияние других состояний, относящихся к здоровью, таких как беременность, старение, стресс, врожденное уродство или генетическая предрасположенность [45]	- артрит; - диабет; - хронические боли; - депрессия; - болезни, связанные с усвоением пищи и воды; - госпитализация по причине травмы

Окончание таблицы 2

Подуровни	Описание	Примеры показателей состояния здоровья
Человеческая деятельность	Уровни человеческой деятельности, связанные с последствиями заболеваний, расстройств, травм и других санитарных условий, включая строение/функциональность тела (повреждения), деятельность (ограничения деятельности) и участие (ограничения участия) [45]	- функциональное здоровье; - число дней временной нетрудоспособности; - ограничение активности; - ожидаемый уровень здоровья; - ожидаемая продолжительность жизни без учета инвалидности
Смертность	Область уровней смертности по возрасту и по причине специфической деятельности, а также производные показатели	- младенческая смертность; - ожидаемая продолжительность жизни; - потенциально потерянные годы жизни; - смертность от заболеваний сердечно-сосудистой системы; - смертность от непреднамеренно нанесенных травм

3.2.2 Уровень 2. Немедицинские детерминанты здоровья

Уровень немедицинских детерминант здоровья описан в таблице 3. Более подробная информация приведена в приложении Е.

Примечание — Для обеспечения наилучшего понимания территориальных или временных колебаний состояния здоровья и эффективности системы здравоохранения в данную модель включено некоторое число немедицинских детерминант здоровья. Немедицинские детерминанты здоровья в целом выходят за пределы сферы здравоохранения, но они приведены здесь, чтобы показать их влияние на состояние здоровья и в некоторых случаях — доступ к медицинским услугам.

Таблица 3 — Немедицинские детерминанты здоровья

Подуровни	Описание	Примеры показателей состояния здоровья
Отношение к здоровью	Аспекты личностного поведения и показатели риска, которые в соответствии с эпидемиологическими исследованиями влияют на состояние здоровья	- интенсивность курения; - физическая активность
Социально-экономические факторы	Факторы, относящиеся к социально-экономическим характеристикам населения и в соответствии с эпидемиологическими исследованиями влияющие на состояние здоровья	- уровень безработицы; - низкий уровень дохода; - окончание высшего учебного заведения
Социальные и общественные факторы	Замеры широко распространенных социальных и общественных показателей, таких как общественная поддержка, жизненный стресс или общественный капитал, которые в соответствии с эпидемиологическими исследованиями влияют на состояние здоровья	- готовность к школе; - общественная поддержка; - доступность жилья; - грамотность
Факторы окружающей среды	Факторы окружающей среды, потенциально влияющие на здоровье	- качество питьевой воды
Генетические факторы	Факторы, выходящие за пределы обычного влияния личностного поведения или социальных, экономических показателей, показателей окружающей среды или генетических показателей, определяющих предрасположенность к некоторым условиям	- уровень генетически обусловленных заболеваний (например, синдром Дауна)

3.2.3 Уровень 3. Эффективность системы здравоохранения

Уровень эффективности системы здравоохранения описан в таблице 4. Более подробная информация приведена в приложении F.

Таблица 4 — Эффективность системы здравоохранения

Подуровни	Описание	Примеры показателей состояния здоровья
Допустимость	Тот факт, что любой уход/услуги соответствуют ожиданиям клиента и общества, то, что поставщики услуг и оплачивающие организации признают, что могут иметь место конфликты, столкновения интересов заинтересованных сторон, и то, что нужды клиентов/пациентов при этом являются главенствующими [5]	- удовлетворенность пациента
Доступность	Возможность для клиентов/пациентов получить уход/услугу в нужном месте в нужное время на основе соответствующей необходимости [5]	- время ожидания; - доступность специалистов; - доступность стоматологов
Правомерность	Тот факт, что уход/услуги предоставляются в соответствии с нуждами клиентов/пациентов и на основе соответствующих стандартов [5]	- неуместно примененное хирургическое вмешательство; - надлежащее применение ингибиторов ангиотензинпреобразующих ферментов для разрядов при остановке сердца
Компетентность	Соответствие знаний и умений специалистов предоставляемому уходу/услугам [5]	—
Непрерывность	Возможность в течение длительного времени предоставлять непрерывный скоординированный уход/услуги по совокупности программ с участием практикующих врачей, организаций и различных уровней ухода/услуг [5]	—
Эффективность	Достижение желаемых результатов вмешательства посредством ухода/услуг [5]	- выживаемость при раке; - рецидив грыжи после лечения; - прекращение курения на период беременности (эффективность охраны здоровья матери); - организация ухода за хроническими больными. показатели госпитализации с астмой, диабетом, эпилепсией
Результативность	Достижение желаемых результатов с использованием наиболее рентабельных ресурсов [5]	- отказ от госпитализации; - стоимость лечения в больнице в зависимости от установленной платы; - рентабельное назначение лечения
Безопасность	Минимизация или сведение на нет потенциального риска вмешательства окружающей среды [5]	- уровень инфицирования в больницах

3.2.4 Уровень 4. Характеристики сообщества и системы здравоохранения (контекстная информация)

Уровень характеристик сообщества и системы здравоохранения, представленный в таблице 5, содержит контекстную информацию, которая может быть полезна при интерпретации показателей. Более подробная информация приведена в приложении G.

Таблица 5 — Характеристики сообщества и системы здравоохранения

Подуровни	Описание	Примеры показателей состояния здоровья
Ресурсы	Контекстная информация по финансовым, вещественным, человеческим и другим видам ресурсов	- число врачей на душу населения; - компенсации поставщику услуг; - соотношение фондов; - % соотношения расходов на обучение и поставки услуг, - % расходов на научные исследования
Население	Контекстная информация по различным характеристикам населения	- список людей, имеющих медицинский страховой полис; - % населения старше 65 лет; - % населения, живущего в городских центрах
Система здравоохранения	Контекстная информация по конфигурации, организации, устойчивости или использованию системы здравоохранения	- число атриовентрикулярных шунтирований на душу населения; - число предоставляемых услуг по уходу на дому на душу населения

3.2.5 Равенство

Равенство пронизывает все уровни данной концептуальной модели и может применяться к любой модели или показателю, содержащемуся в ней. Более подробная информация приведена в приложении Н.

Приложение А
(справочное)

Согласование с инициативой ОЭСР в области показателей состояния здоровья

Другие организации также участвуют в разработке показателей состояния здоровья на международном уровне. ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития), например, имеет несколько активных разработок, направленных на измерение здоровья и эффективности системы здравоохранения. Несомненно, многие аспекты текущей работы ИСО пересекаются с деятельностью ОЭСР. В то же время важно обратить внимание на то, что во многих отношениях концептуальная модель показателей состояния здоровья, предложенная ИСО, вносит уникальный и неповторимый вклад в данный вопрос.

Работа над данной технической спецификацией и аналогичная работа ОЭСР различаются как по фокусу, так и по области применения. Текущие разработки ОЭСР тяготеют к концентрации на отдельном определении показателя состояния здоровья, требованиям к данным и источникам данных, которые в целом находятся за пределами данного предложения. На самом деле было предложено, что роль ОЭСР применительно к показателям эффективности сведется к следующим элементам [22]:

- определение общего набора показателей результативности здравоохранения;
- стандартизация модели и определений данных;
- применение этих стандартов в рамках национальной инфраструктуры данных,
- дальнейшая аналитическая работа с использованием этих данных.

С другой стороны, практичность данной технической спецификации по концептуальной модели показателей состояния здоровья заключается в формулировке всеобъемлющей таксономии, способной иметь дела как с современной, так и будущей поступающей информацией без обращения к специфическим показателям.

В целях оформления текущего определения и сбора показателей эффективности ОЭСР предложила модель эффективности, которая во многом согласовывается с моделью эффективности, разработанной Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ) [20]. Уровни, включенные в модель, предложенную ОЭСР, представлены в таблице А.1. Их можно легко согласовать с концептуальной моделью показателей состояния здоровья, определенной в настоящем стандарте. Тем не менее, пока работа ОЭСР сосредотачивается на ее выбранных уровнях, концептуальная модель, определенная в настоящем стандарте, остается более широкой и всеобъемлющей по области применения.

Таблица А.1 — Согласование с моделью эффективности, предложенной ОЭСР

Модель эффективности, предложенная ОЭСР [20]	Согласование с концептуальной моделью показателей состояния здоровья ИСО
Качество (улучшение здоровья/результативность)	Результативность работы системы здравоохранения — эффективность
Реактивность	Результативность работы системы здравоохранения — доступность и приемлемость
Эффективность	Результативность работы системы здравоохранения — коэффициент полезного действия
Равенство	Доступность; может также быть компонентом всех уровней

ОЭСР на международном уровне объединила сравнительные медицинские данные стран-участниц, фокусируя внимание на состоянии здоровья, затратах на услуги по здравоохранению и пропускной способности системы. Информация, включенная в такую компиляцию, легко соотносится с концептуальной моделью показателей состояния здоровья (см. таблицу А.2). Следует еще раз отметить, что целью ОЭСР является определение специфических элементов данных и предоставление информации, а не разработка единой всесторонней высокоуровневой таксономии.

Таблица А.2 — Согласование с медицинской информацией ОЭСР

Основные информационные поля, определенные ОЭСР	Согласование с предложенной ИСО концептуальной моделью показателей состояния здоровья
Состояние здоровья	Состояние здоровья
Ресурсы здравоохранения	Характеристики сообщества и системы здравоохранения
Использование здравоохранения	Характеристики сообщества и системы здравоохранения
Расходы на здравоохранение	Характеристики сообщества и системы здравоохранения
Финансирование и компенсация	Характеристики сообщества и системы здравоохранения
Социальная защищенность	Характеристики сообщества и системы здравоохранения
Фармацевтический рынок	Характеристики сообщества и системы здравоохранения
Немедицинские детерминанты здоровья	Немедицинские детерминанты здоровья
Демографические источники	Характеристики сообщества и системы здравоохранения
Экономические источники	Характеристики сообщества и системы здравоохранения

Текущие разработки ОЭСР являются дополнительными по отношению к концептуальной модели показателей состояния здоровья, определенной в настоящем стандарте. В то время как работа ОЭСР использует данные и показатели состояния здоровья в качестве точки отсчета и фокуса, концептуальная модель ИСО посвящена созданию модели концептуального уровня, в конечном счете ведущей к определению сравнительной и значимой информации.

Приложение В
(справочное)

Обоснование общей концептуальной модели показателей состояния здоровья

Зачем разрабатывать общую концептуальную модель показателей состояния здоровья?

«Данные и факты — не галька на пляже, которая ждет, чтоб ее нашли и собрали. Их можно только воспринять и измерить с помощью базовой теоретической и концептуальной модели, которая определяет значимые факты и отделяет их от фонового шума» [50].

Можно обнаружить бесчисленное количество потенциальных «показателей состояния здоровья» как относительно того, что может быть легко получено из имеющихся данных, так и в понятиях специфических целей здравоохранения, например. Однако, если показатели состояния здоровья должны быть полезны как на местном, так и на национальном и международном уровнях, их следует выбирать в соответствии с жесткими критериями, а не по принципу априори. Так, они должны быть информативными, четко отражать фундаментальные элементы той системы, которую мы пытаемся оценить.

Концептуальная модель показателей состояния здоровья может поставлять информацию для отбора и интерпретации важных показателей состояния здоровья. Такая модель определяет, какая информация требуется для отправления вопросов о здоровье и здравоохранении, о том, как эти части подходят друг к другу и какие взаимоотношения между ними существуют.

На международной арене единая согласованная модель показателей состояния здоровья позволит использовать постоянный концептуальный подход и определения, допуская, таким образом, значительную свободу при определении специфических показателей и основных требований информации. Концептуальные модели доказали свою полезность в качестве точки отсчета для ведения постоянной сравнительной отчетности по показателям и содействия общению между странами по поводу медицинской информации. Более того, такой тип модели позволяет нам понять уровни и различия в здоровье и эффективности системы здравоохранения и выявить основные показатели, которые должны быть рассмотрены в качестве необходимых при превращении данной информации в политику в области здравоохранения. Четко определенная концептуальная модель также облегчит понимание показателей или результатов, которые, возможно, входят в системы здравоохранения и показателей, изменение которых возможно только в результате межотраслевого сотрудничества.

Приложение С
(справочное)

Источник концептуальной модели показателей состояния здоровья

Концептуальная модель показателей состояния здоровья, рассмотренная в данной технической спецификации, основывается на здоровье населения или детерминантной модели здоровья. Данная модель отражает принцип, основанный на поддержке научного свидетельства того, что здоровье определяется взаимодействием комплекса показателей, включая социальное и физическое окружение, благополучие, благосостояние, здравоохранение, а также генетическую предрасположенность и поведенческую и биологическую реактивность (см., например, [10] для получения детализованного обсуждения этой модели). Другими словами, в соответствии с проекцией здоровья населения здоровье обусловлено не только медицинским обслуживанием, но и широким кругом показателей индивидуального, социального, экономического и популяционного уровней. Следствием этого является тот факт, что исследования здоровья и политика здравоохранения должны учитывать широкий круг показателей, включая, но не ограничиваясь оказанием медицинских услуг (Frank 1995).

Если фактические показатели состояния здоровья должны использоваться для мониторинга здоровья населения как результата эффективности системы здравоохранения, то важно добавить или хотя бы иметь понятие о других факторах «в игре». Игнорирование этих показателей может привести к ложным заключениям о взаимоотношениях между здоровьем и здравоохранением.

Примечание — Утверждение о том, что медицинский уход сам по себе не является основным источником активного долголетия, поддерживается несколькими авторами (например, [30], [31], [32]), которые показывают, что улучшение общего качества жизни, а не здравоохранение, ответственно за снижение смертности в XX веке. В то время как другие авторы утверждают, что вкладом здравоохранения невозможно пренебречь [29], [39], не может быть также принято утверждение о том, что медицинский уход является самой влиятельной детерминантой улучшения состояния здоровья.

Так как здравоохранение является частью более широкой системы, индивидуальные части которой являются менее значимыми, чем система в целом, никто не может приписать какие-либо изменения или схемы, пригодные для многих показателей, всей системе без сопутствующей оценки более широкого круга показателей [37]. Рассмотрите следующие вопросы:

- Могут ли различия в доступе к превентивным услугам, таким как использование маммографического исследования, быть соотнесены с показателями системы здравоохранения или же с различиями в осведомленности, которые могут быть связаны с уровнем образования?
- Связаны ли различия в предписании базовых медикаментов, вызванные их разными поставщиками, с заболеваниями или с различиями в покрытии страховки для населения?
- Связаны ли различия в последствиях госпитализации больных с сердечными приступами с различиями в лечении или с другими факторами?

Чтобы задавать вопросы, подобные этим, концептуальная модель показателей состояния здоровья включает широкий спектр показателей для рассмотрения, в том числе:

- общие характеристики здоровья обслуживаемого населения и их сравнение с другими регионами;
- основные немедицинские детерминанты здоровья по региону;
- качество медицинского обслуживания, получаемого жителями региона, и
- характеристики общества и системы здравоохранения, предоставляющей полезную контекстную информацию.

Хотя большинство моделей фокусируется на измерении и мониторинге эффективности системы здравоохранения и, прямо или косвенно, на разных показателях состояния здоровья, значительно меньше внимания уделяется различным контекстно-зависимым переменным, которые могут значительно повлиять на результаты, затраты или процессы здравоохранения [20]. Канадская модель показателей состояния здоровья, на которой основывается данная модель и соответствующие определения, представляет собой замечательное исключение, включающее как более традиционные маркеры состояния здоровья и эффективности системы здравоохранения, так и широкий круг немедицинских (например, социальных, экономических и окружающих) детерминант [6], так же, как и австралийская [38].

Следует признать, что могут быть выделены различные виды концептуальных моделей. Некоторые из них четко формулируют основную причинно-следственную связь между различными компонентами рассматриваемой системы, другие модели разрабатываются исключительно в целях классификации и категоризации принципиальных компонентов, в них обсуждаемых. Предложенная здесь модель является чисто классификационной моделью. Хотя многие базовые причинно-следственные отношения, понятые и обозначенные, не проистекают конкретно из данной модели.

Взаимоотношения между и внутри уровней, тем не менее, могут и должны рассматриваться при использовании данной модели для детализации и интерпретации показателей. Как было сказано выше, любой из четырех уровней может влиять на другой так, как, например, влияют немедицинские детерминанты здоровья на состояние здоровья или эффективность системы здравоохранения. Но даже в пределах каждого уровня могут существовать важные взаимоотношения. Возьмем, например, показатели, рассматриваемые на уровне состояния здоровья. Хотя показатели санитарных условий, благосостояния и человеческой деятельности в данной модели определяются отдельно, очевидно то, как они неразрывно связаны друг с другом.

Приложение D
(справочное)

Состояние здоровья

Смертность или оценка продолжительности жизни являются, наверное, самыми широко используемыми и доступными показателями состояния здоровья. Они включают в себя повозрастные показатели смертности, разделенные по возрастам, а также производные показатели, такие как ожидаемая продолжительность жизни и потенциально потерянные годы жизни.

Для полного понимания состояния здоровья следует также постараться включить показатели, отражающие уровни заболеваемости и инвалидности с одной стороны и благополучие — с другой. Недееспособность и заболеваемость характеризуются двумя типами показателей состояния здоровья: санитарными условиями и человеческой деятельностью. Санитарные условия могут включать оценку коэффициента заболеваемости или уровня распространения болезни, в то время как оценка человеческой деятельности может включать такие показатели, как функциональные нарушения или ограничения деятельности. ВОЗ определяет здоровье как «состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не просто отсутствие болезней и недомогания».

Примечание — Преамбула к Конституции ВОЗ принята Международной Конференцией по Здравоохранению, Нью-Йорк, 19—22 июня 1946 г., подписана 22 июля 1946 г. представителями 61 государства (Официальная запись ВОЗ № 2, стр. 100) и вступила в силу 7 апреля 1948 г.

Соответственно, важно включить критерий благополучия в любую оценку состояния здоровья. Показателями благополучия являются широкие критерии физического, духовного и социального благосостояния людей и могут потребовать данных популяционного анкетирования. Следует признать, что некоторые условия, рассматриваемые в рамках данного уровня, такие как влияние диабета на заболевания почек, могут сами по себе выступать как факторы риска относительно других заболеваний.

Приложение Е
(справочное)

Немедицинские детерминанты здоровья

Схемы поведения в отношении здоровья или подобные аспекты личного поведения, или факторы риска, которые в соответствии с эпидемиологическими исследованиями влияют на состояние здоровья, например, формируют первую категорию немедицинских показателей состояния здоровья. Обычно они могут быть отражены такими факторами, как курение в юности, отказ от курения, занятие физическими упражнениями или грудное вскармливание.

С другой стороны, условия жизни и работы отражают широкий круг социально-экономических характеристик населения. Литература по социально-экономическому статусу как одной из широких детерминант потенциала здоровья поддерживает предположение о том, что более высокое общественное положение связано с лучшим здоровьем. Состояние здоровья, выраженное в терминах заболеваемости и продолжительности жизни, варьируется в зависимости от дохода, рода занятий, образования и других смешанных критериев социально-экономического положения. Имеющиеся данные свидетельствуют, что использование системы здравоохранения тоже испытывает воздействие социально-экономического статуса, возможно, независимо от состояния здоровья.

Более того, социально-экономические характеристики тесно взаимосвязаны с немедицинскими детерминантами здоровья. Индивидуальное рискованное поведение может варьироваться в зависимости от социально-экономического статуса, что в свою очередь может отражаться в различии уровней смертности в зависимости от социального класса [4], [8], [9], [34], [46], [48]. Различия в условиях работы вносят свой вклад в состояние сердечно-сосудистой системы. Воздействие напряжения на работе, выраженного в терминах требований и контроля на работе, было соотнесено с возникновением коронарной недостаточности [3], [33], [11], [17], [40]. Также было показано, что уровень безработицы имеет отношение к уровню смертности и другим изменениям здоровья [14], [15], [21], [24]. Несмотря на ограниченную поддержку гипотезы о том, что повышенная смертность, связываемая с безработицей, является результатом потери работы из-за слабого здоровья, само слабое здоровье, похоже, проистекает из безработицы, а не наоборот [36].

Общественные показатели и показатели сообщества из третьей категории немедицинских детерминант состояния здоровья также включены в данную модель. С одной стороны, общественные показатели, такие как общественная поддержка и жизненный стресс, проявили себя как имеющие отношение к здоровью. Связь между общественными взаимоотношениями и здоровьем четко прослеживается, например [19]. Личные ресурсы в сочетании с другими немедицинскими показателями здоровья могут также существенно влиять на здоровье. Например, одно канадское исследование, проводимое в течение 20 лет, показало, что высокий уровень общественных взаимоотношений вместе с отказом от курения и высоким уровнем дохода способствовал 18-кратному снижению смертности [18].

Показатели здоровья сообщества, также как и общественное единство или общественный капитал, в последнее время привлекают все большее внимание авторов. Было показано, что общественное единство является защитным показателем в плане здоровья и смертности. При оценке в терминах социальных качеств сообщества оно было положительно связано с воспринимаемым состоянием здоровья для женщин [35]. Недостаток общественного единства как отражение расовой сегрегации, например, может иметь отношение к смертности вне зависимости от социально-экономических характеристик территории [12]. Общественный капитал понимается в контексте социальных и экономических ресурсов, коренящихся в сообществе и относящихся к социальному взаимодействию, гражданской активности, так же как и сопутствующие модели, включая образовательную, рекреационную и социальную структуры. Было показано, что социальная поддержка и общественный капитал оказывают значительное влияние на здоровье [47] и могут быть, по меньшей мере, полезны в качестве более традиционных индивидуализированных методов вмешательства при улучшении здоровья [28]. Более того, общественный капитал может опосредовать воздействие недостаточного дохода или бедности на состояние здоровья, например [7], [23].

Факторы окружающей среды относятся к воздействию физического окружения, которые могут значительно влиять на здоровье. Они могут включать в себя, например, оценку качества воды, воздуха и почвы. Оценка рисков, связанных с окружающей средой, может быть особенно полезной, если существует четкая эпидемиологическая связь между специфическим типом воздействия окружающей среды и заболеваемостью «incidence» или исходом болезни. В то же время эти показатели могут оказаться одними из самых сложных для измерения способами, обеспечивающими получение наиболее репрезентативных проб с территории.

Может оказаться полезным рассмотреть и «контролируемые», и «неконтролируемые» факторы окружающей среды. К контролируемым факторам могут относиться, например, загрязненность воды или воздуха. Катастрофы или неконтролируемые события, такие так землетрясения, могут иметь значительное краткосрочное или долгосрочное воздействие на состояние здоровья или любой из факторов, включенных в данную модель, что также должно быть принято во внимание при наполнении содержанием данного уровня.

В последнее время генетические факторы представляли собой специфический набор обычно некомпенсируемых показателей индивидуального риска, которые также могут быть обозначены как конкретные наследственные заболевания. Эти показатели могут определять человеческую деятельность, продолжительность жизни и состояние здоровья, хотя оценка вклада генетических факторов в частоту случаев заболеваний и недееспособности может оказаться затруднительной. Соответственно, эти факторы должны быть рассмотрены для формирования всестороннего понимания здоровья и различных переходных состояний между здоровьем и болезнью [2].

Приложение F
(справочное)

Эффективность системы здравоохранения

Третий уровень концептуальной модели показателей состояния здоровья касается эффективности системы здравоохранения. На данном уровне учитываются показатели, способные отразить результаты или связанные с данными результатами процессы, имеющие место при взаимодействии с системой здравоохранения. На уровне эффективности системы здравоохранения рассматриваются девять категорий показателей. Далее они рассмотрены более подробно.

Первые две категории в рамках данного уровня представляют реактивность системы здравоохранения. Данная категоризация относится к реактивности по отношению к немедицинским требованиям пользователей систем здравоохранения (реактивность определена в [44] аналогичным образом). С одной стороны, приемлемость рассматривается как ключевой элемент реактивности. Медицинские услуги считаются приемлемыми, если они соответствуют ожиданиям клиентов, поставщиков и плательщиков. Хотя в большинстве случаев приемлемость относится к потребностям и ожиданиям клиентов, все же следует признать, что их потребности не всегда соответствуют тем потребностям других заинтересованных сторон. Приемлемость часто оценивается с помощью опросных листов удовлетворенности пациентов.

С другой стороны, доступность отражает иную грань реактивности, и ей также уделяется все больше внимания во всем мире. Способность пациентов получать лечение в правильном месте и в правильное время на основе их текущих потребностей становится все более обсуждаемой (и иногда противоречивой темой). Общие схемы доступа к медицинским услугам или время ожидания специфических услуг, таких как пересадка органа или операция на сердце, могут быть объектами такого интереса. Доступность является настолько же значимой в странах, где есть универсальная медицинская страховка, как и в странах с другими системами здравоохранения.

В-третьих, соответствие качества медицинского ухода или медицинской услуги может относиться к соответствию качества оказанной услуги или к соответствию окружающей обстановки. В обоих случаях соответствующая услуга или окружающая обстановка должны выбираться способом, гарантирующим наилучшее обслуживание пациента. Определение «надлежащего ухода» должно основываться на строго определенных критериях, разработанных экспертными советами, изложенных в научной литературе или, в общем случае, формируемых из обоих источников (например, [26]).

Компетентность и постоянство представляют собой два уровня эффективности системы здравоохранения, которые определены в общем, но по которым пока не определены специфические критерии. Например, довольно сложно дать оценку компетентности на совокупном уровне, но она должна считаться одной из определяющих детерминант при оценке эффективности системы здравоохранения, особенно ее результативности. Точно так же оценка степени, до которой реализована непрерывность предоставленного ухода в различных секторах здравоохранения, может быть совершенно иллюзорной относительно перспективы измерения, но она становится все более важным элементом, так как системы здравоохранения идут все более сложными путями.

Возможно, самыми известными моделями при оценке эффективности являются еще две сопутствующие модели, которые отражают то, насколько успешно мы справляемся в плане затраченных ресурсов. Приводят ли программы вакцинации к исчезновению некоторых заразных заболеваний? Снижает ли следование современным протоколам лечения сердечных заболеваний смертность от острого инфаркта миокарда? Не приводит ли лечение с наименьшей интенсивностью к более плохим результатам? Подобные показатели результативности могут быть определены в отношении специфических клинических целей (например, снижения заболеваемости, выживания без системы жизнеобеспечения), а также потребностей клиентов (например, качества жизни) [48].

Понятие «безопасность» относится к риску для жизни пациента, проистекающему из окружающей среды, в которой предоставляются медицинские услуги или проводятся вмешательства (т.е. ятрогенез и ошибки). В последнее время много внимания уделяется тяжести медицинских ошибок в Англии (например, [13]) или в США (например, [25], [27]). Здравоохранение является далеко не первой отраслью, испытывающей проблемы с безопасностью. Изменения, направленные на повышение безопасности, такие как автоматизированные системы регистрации вызовов терапевта и штриховое кодирование, еще только начинают появляться в системах здравоохранения. Однако безопасность не ограничивается медицинскими ошибками; снижение спада в области средств по уходу за хроническими больными, например, имеет не меньшее значение.

Приложение G
(справочное)

Характеристики сообщества и системы здравоохранения (контекстные показатели)

Четвертый и последний уровень концептуальной модели показателей состояния здоровья включает в себя те характеристики сообщества и системы здравоохранения, которые предоставляют значимую контекстную информацию, но не оценивают состояние здоровья, его немедицинские детерминанты и эффективность системы здравоохранения напрямую. Рассмотрение этих контекстных характеристик по трем категориям, перечисленным в таблице 5, может оказаться полезным. В первую очередь ресурсы могут включать в себя денежные (затраты на здравоохранение), человеческие (число врачей на душу населения) и ресурсы других видов (например, число учтенных мест в больницах на душу населения). Во-вторых, популяционные показатели могут выявить характеристики, которые могут быть полезны при интерпретации значений показателей, таких как возрастной состав населения в сельской местности. В-третьих, показатели медицинских услуг могут предоставить дополнительную информацию по конфигурации системы здравоохранения (например, наличие базовой клиники или различных мер по улучшению оказания медицинских услуг).

Показатели, включенные в данный уровень, могут отражать количество (например, население, число врачей на душу населения), распределение (например, соотношение городского и сельского населения) или устойчивость (ресурсов, системы здравоохранения и т. д.).

Уровень характеристик сообщества и системы здравоохранения в концептуальной модели показателей состояния здоровья отличен от первых трех уровней в некоторых отношениях. В первую очередь, в отличие от других уровней, он должен быть скорее информативным, чем нормативным. Более того, предполагается, что этот уровень включает показатели, которые могут использоваться при интерпретации межнациональных различий, или тенденции, меняющиеся с течением времени.

В то время как, в сущности, любой из показателей данной модели может быть охарактеризован с помощью четкой направленности (т.е. большая ожидаемая продолжительность жизни интерпретируется как положительный результат, но меньшей смертности при хирургическом вмешательстве часто приписывается негативное истолкование), данные контекстные показатели, которые описывают характеристики сообщества и/или системы здравоохранения, так оценены быть не могут. С другой стороны, хотя информация о проценте населения, проживающего в городах, может быть очень полезна при интерпретации другой информации, сам по себе более высокий процент не может быть интерпретирован как положительный результат. Также данный уровень может быть назван намного более национально- и контекстно-специфическим, чем любой из оставшихся трех уровней. В связи с этим три категории, определенные для данного уровня, следует считать исключительно рекомендательными.

Приложение Н
(справочное)

Равенство

Идея равенства пронизывает все уровни данной модели и может применяться в равной степени к любой концепции или уровню. Вследствие этого равенство не включается в качестве пятого уровня в данную концептуальную модель показателей состояния здоровья, но представляется как перекрестный элемент модели, который применим к каждому из четырех уровней.

Равенство является широким аспектом в области здоровья и здравоохранения. ВОЗ определила достижение равенства в здравоохранении на уровне отдельных стран и международных отношений в качестве основной цели для всех медицинских стратегий [43]. В недавнем отчете ВОЗ внимание было сконцентрировано на неравенстве как в состоянии здоровья разных групп населения, так и в предоставлении медицинских услуг, а также на сопутствующем отношении к здоровью и других детерминантах здоровья и использования медицинских услуг, заслуживающих рассмотрения. Равенство в области здравоохранения определено в [41] как «справедливая перспектива получить все ресурсы здравоохранения, и более прагматично, что никто не должен быть лишен возможности получения этих ресурсов». При этом неравенство, вызванное случайными или несправедливыми причинами, должно быть сведено к минимуму или устранено.

Таким образом, если измерение равенства в понятиях «количества» и «качества» здоровья (например, продолжительность жизни, недееспособность, смертность и т.д.) является необходимым, то равнозначно важным является рассмотрение равенства в области здравоохранения. Например, имеется ли равный доступ к медицинским услугам, соответствует ли предоставление услуг их востребованности, имеется ли равное распределение результатов лечения, например, вытекающих из специфических видов медицинского вмешательства?

Наконец, являются ли детерминанты здоровья, такие как факторы риска или условия жизни, и характеристики системы здравоохранения или медицинского сообщества справедливо распределенными? Очевидно, что концепция равенства потенциально может быть применена и измерена или оценена во многих позициях данной концептуальной модели, включая, среди других, отношение к здоровью, результаты лечения, факторы окружающей среды, доступ, приемлемость, эффективность или ресурсы.

Равенство потенциально может быть измерено на любом числе уровней. Однако в большинстве случаев равенство понимается в тесной связи с социально-экономическим положением. Социально-экономическая модель равенства, как определено в [1], представляет собой подход к оценке неравенства в здравоохранении. Другие, возможно взаимосвязанные, уровни равенства могут включать в себя пол, возраст, национальность и проживание в городе или сельской местности.

Библиография

[1] Acheson, D. (1998). Independent Inquiry into Inequalities in Health Report. London: The Stationery Office

[2] Baird, P.A. (1994). The Role of Genetics in Population Health, in Evans RG, Barer ML, Marmor T (eds). Why are Some People Healthy and Others Not? New York: Aldine de Gruyter

[3] Bosma, H., Marmot, M.G., Hemingway, H., Nicholson, A.C. et al. (1997). Low job control and risk of coronary heart disease in Whitehall II (prospective cohort) study. British Medical Journal 314(7080):558—565

[4] Brännström, I., Weinehall, L., Persson, L.A., Wester, P.O., Wall, S. (1993). Changing social patterns of risk factors for cardiovascular disease in a Swedish community intervention program. International Journal of Epidemiology 22(5):1026—1036

[5] Canadian Council on Health Services Accreditation (CCHSA) (1996). A Guide to the Development and Use of Performance Indicators. Ottawa: CCHSA

[6] Canadian Institute for Health Information (CIHI) (2001). CIHI Health Indicator Conceptual Framework: Concepts and Definitions. Toronto: CIHI

[7] Cattell, V. (2001) Poor people, poor places, and poor health: the mediating role of social networks and social capital. Social Science & Medicine (52)10:1501—1516

[8] Connolly, V.M., Kesson, C.M. (1996). Socioeconomic status and clustering of cardiovascular disease risk factors in diabetic patients. Diabetes Care 19(5):419—422

[9] Droomers, M., Schrijvers, C.T.M., van de Mheen, H., Mackenbach, J.P. (1998). Educational differences in leisure-time physical inactivity: a descriptive and explanatory study. Social Science & Medicine 47(11):1665—1676

[10] Evans, R.G. and Stoddart, G.L. (1994). Producing health, consuming health care, in Evans RG, Barer ML, Marmor T (eds). Why are Some People Healthy and Others Not? New York: Aldine de Gruyter

[11] Everson, S.A., Lynch, J.W., Chesney, M.A., Kaplan, G.A. et al., (1997). Interaction of workplace demands and cardiovascular reactivity in progression of carotid arteriosclerosis: Population-based study. British Medical Journal 314(7080):553—558

[12] Fang, J., Madhavan, S., Bosworth, W., Alderman, M.H. (1998). Residential segregation and mortality in New York City. Social Science & Medicine 47(4):469—476

[13] Fenn, P., Diacon, S., Gray, A., Hodges, R., Rickman, N. (2000). Current cost of medical negligence in NHS hospitals: analysis of claims database. British Medical Journal 2000 Jun 10;320(7249):1567—1571

[14] Ferrie, J.E., Shipley, M.J., Marmot, M.G., Stansfel, S.A., Davey Smith, G. (1995). Health effects of anticipation of job change and non-employment: longitudinal data from the Whitehall II study. British Medical Journal 311:1264—1269

[15] Ferrie, J.E., Shipley, M.J., Marmot, M.G., Stansfeld, S.A., Davey Smith, G. (1998). An uncertain future: the health effects of threats to employment security in white-collar men and women. American Journal of Public Health 88(7):1030—1036

[16] Frank, J.W. (1995). Why «Population health»? Canadian Journal of Public Health 86(3):162—164

[17] Hallqvist, J., Diderichsen, F., Theorell, T., Reuterwall, C., Ahlbom, A. and the SHEEP study group (1998). Is the effect of job strain on myocardial infarction risk due to interaction between high. psychological demands and low decision latitude? Results from Stockholm Heart Epidemiology Program (SHEEP). Social Science & Medicine 46(11):1405—1415

[18] Hirdes, J.P., Forbes, W.F. (1992). The importance of social relationships, socioeconomic status and health practices with respect to mortality among health Ontario males. Journal of Clinical Epidemiology 45(2):175—182

[19] House, J.S., Landis, K.R., Umberson, D. (1988). Social relationships and health. Science 241:540—544

[20] Hurst, J. and Jee-Hughes, M. (2001). Performance measurement and performance management in OECD Health Systems. OECD Labour Market and Social Policy — Occasional Papers No. 47. Paris: OECD

[21] Iversen, L., Andersen, O., Andersand, P.K., Christoffersen, K., Keiding, N. (1987). Unemployment and mortality in Denmark, 1970—1980. British Medical Journal 295:879—884

[22] Jee, M. and Or, Z. (1999). Health outcomes in OECD countries: A framework of health indicators for outcome-oriented policymaking. OECD Labour Market and Social Policy — Occasional Papers No. 36. Paris: OECD

[23] Kawachi, I., Kennedy, B., Lochner, K., Prothrow-Stith, D. (1997). Social capital, income inequality, and mortality. American Journal of Public Health 87(9):1491—1498

[24] Knutsson, A., Goine, H. (1998). Occupation and unemployment rates as predictors of long term sickness absence in two Swedish counties. Social Science & Medicine 47(1):25—31

[25] Kohn, L., Corrigan, J., and Donaldson, M., (eds) (1999). To Err Is Human: Building a Safer Health System. Committee on Quality of Health Care in America, Washington: Institute of Medicine

[26] Lavis, J.N. and Anderson, G.M. (1996). Appropriateness in health care delivery: Definitions, measurement and policy implications. Canadian Medical Association Journal 154(3):321—328

[27] Leape, L.L. Reducing errors in medicine. British Medical Journal 1999;319:136—137

[28] Lomas, J. (1998). Social capital and health: Implications for public health and epidemiology. Social Science & Medicine, 47(9):1181—1188

[29] Mackenbach, J.P. (1993). The contribution of medical care to mortality decline: McKeown revisited. Paper presented at the 11th Honda Foundation Discoveries Symposium, Toronto, October, 1993

[30] McKeown, T. (1976). The Role of Medicine: Dream, Mirage or Nemesis. London: Nuffield Provincial Hospitals Trust

[31] McKeown, T. (1978). Determinants of health. Human Nature 1(4):57—62

[32] McKinlay, J.B. and S.M. McKinlay (1977). The questionable contribution of medical measures to the decline of mortality in the United States in the twentieth century. Millbank Memorial Fund Quarterly, Summer, 1977:405—428

[33] Marmot, M.G., Bosma, H., Hemingway, H., Brunner, E., Stansfeld, S. (1997). Contribution of job control and other risk factors to social variations in coronary heart disease incidence. The Lancet 350(9073):235—239

[34] Marmot, M.G., Shipley, M.J., Rose, G. (1984). Inequalities in death-specific explanations of a general pattern? The Lancet 1(8384):1003—1106

[35] Molinari, C., Ahern, M., Hendryx, M. (1998). The relationship of community quality to the health of women and men. Social Science & Medicine 47:1113—1120

[36] Moser, K.A., Fox, A.J., Jones, D.R. (1984). Unemployment and mortality in the OPCS Longitudinal Study. The Lancet 2(8415):1324—1329

[37] Mulligan, J., Appleby, J., Harrison, A. (2000). Measuring the performance of health systems. British Medical Journal 321:191—192

[38] Nutbeam, D. (1999). Achieving population health goals: Perspectives on measurement and implementation from Australia. Canadian Journal of Public Health 90 (Supplement 1): 43—46

[39] Szreter, S. (1988). The importance of social intervention in Britain's mortality decline. 1850—1914: a re-interpretation of the role of public health. Society for the Social History of Medicine 1(1):1—37

[40] Theorell, T., Tstutsumi, A., Hallquist, J., Reuterwallet, C. et al. (1998). Decision latitude, job strain and myocardial infarction. A study of working men in Stockholm. American Journal of Public Health 88(3):382—388

[41] Whitehead, M. (2000). The concepts and principles of equity and health. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe

[42] WHO (1946). Constitution of the World Health Organization. Geneva: World Health Organization

[43] WHO (1998). Health for all in the 21st Century. Geneva: World Health Organization

[44] WHO (2000). The World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance. Geneva: World Health Organization

[45] WHO (2001). International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Geneva: World Health Organization

[46] Wickrama, K.A.S., Lorenz, F.O., Conger, R.D., Matthews, L., Elder, G.H., Jr. (1997). Linking occupational conditions to physical health through marital, social and intrapersonal processes. Journal of Health and Social Behavior 38(December):363—375

[47] Wilkinson, R., Kawachi, I., Kennedy, B. (1998). Mortality, the social environment, crime and violence. In: Bartley M, Blane D, Davey Smith G, eds. Sociology of health inequalities. Oxford: Blackwell

[48] Wilson, C. (1999). Achieving Quality in Health. Taking Responsibility for Performance. Toronto: Christopher Wilson Consulting Inc.

[49] Winkleby, M.A., Jatulis, D.E., Frank, E., Fortmann, S.P. (1992). Socioeconomic status and health: How education, income and occupation contribute to risk factors for cardiovascular disease. American Journal of Public Health 82(6):816—820

[50] Wolfson, M. (1994). Social Proprioception: Measurement, data and information from a population health perspective. In Evans RG, Barer ML, Marmor T (eds). Why are Some People Healthy and Others Not? New York: Aldine de Gruyter

УДК 004:61:006.354 ОКС 35.240.80 П85 ОКСТУ 4002

Ключевые слова: здравоохранение, информатизация здоровья, состояние здоровья, показатели состояния здоровья, концептуальная модель

Редактор *О.А. Стояновская*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 10.09.2010. Подписано в печать 23.09.2010. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,53. Тираж 99 экз. Зак. 747.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru