

ПОКАЗАТЕЛИ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И
ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С
ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИОННОЙ
СИСТЕМОЙ ПО ОХРАНЕ
ЗДОРОВЬЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ (ГИСЗОС)
ДЛЯ ЕВРОПЫ



ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
Европейское региональное бюро
КОПЕНГАГЕН

ЗАДАЧА 19

КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

К 2000 г. во всех государствах-членах должна быть значительно снижена та опасность для здоровья людей, которую представляют микробиологическое (в виде микроорганизмов и их токсинов), химическое и радиационное загрязнение пищевых продуктов.

Данный отчет издан на английском, немецком, русском и французском языках, и Европейское региональное бюро ВОЗ оставляет за собой все права, связанные с настоящим документом. Тем не менее его можно свободно рецензировать, реферировать, воспроизводить или переводить на любой другой язык. Не разрешается лишь продажа документа, либо иное его использование в коммерческих целях. На название и эмблему ВОЗ распространяются соответствующие положения об охране авторских прав, и они не могут быть использованы без соответствующего разрешения на перепечатках или переводах настоящего документа. Всю ответственность за любые взгляды, выраженные в подписанных авторами статьях, несут сами авторы. Региональное бюро будет признательно, если ему будут представлены три экземпляра любого перевода данного отчета.

E: 48 439

EUR/СР/СЕН 246
00504

ОРИГИНАЛ: АНГЛИЙСКИЙ

**ПОКАЗАТЕЛИ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С
ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИОННОЙ
СИСТЕМОЙ ПО ОХРАНЕ
ЗДОРОВЬЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ (ГИСЗОС)
ДЛЯ ЕВРОПЫ**

Отчет о Консультативном совещании ВОЗ

**Билтховен, Нидерланды
11 - 13 марта 1993 г.**

1994 г.

Задача 19 ЗДВ/ЕРБ ВОЗ

РЕЗЮМЕ

Участники Консультативного совещания по показателям окружающей среды и здоровья для использования в рамках Географической информационной системы по вопросам здоровья и окружающей среды (ГИСЗОС) Европейского региона подтвердили, что одна из главных задач Европейского регионального бюро ВОЗ заключается в описании и анализе тенденций состояния окружающей среды и общественного здравоохранения в Европе. В этих целях были определены три комплекта дескрипторов в качестве потенциальных показателей химической и физической среды и созданной, "рукотворной", социально-экономической среды обитания, с учетом их воздействия на здоровье и в связи с состоянием общественного здравоохранения. Была представлена новая программа, долженствующая привести к систематической разработке наборов/комплектов согласованных и увязанных между собой показателей на внутринациональном географическом уровне в порядке дополнения и в тесной связи с традиционной серией статистических показателей ВОЗ по достижению здоровья для всех на национальном географическом уровне. Данная программа должна послужить в качестве руководства для государств-членов в деле выявления проблемных областей на внутринациональном уровне, а также высокоприоритетных вопросов охраны здоровья и окружающей среды. Кроме того, программа должна помочь министерствам здравоохранения в деле согласования информационных программ с другими национальными министерствами и организациями специалистов. По первоначальному замыслу, ВОЗ должна была провести обзор данных об окружающей среде, имеющихся в Региональном бюро и международных организациях, и созвать совещание рабочих групп для формулирования минимальных спецификаций для собранных параметров и других требований согласованной программы показателей. Участники совещания подтвердили важность использования экологических и социально-экономических показателей, а также показателей здоровья как основы для политики общественного здравоохранения, опирающейся на данные по информации, оценке и мониторингу.

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
Введение	1
Обсуждение	4
Экологические показатели.....	8
Социально-экономические показатели.....	14
Показатели состояния здоровья.....	17
Выводы и рекомендации	19
Приложение 1. Рабочие документы и справочно- информационные материалы.....	24
Приложение 2. Список участников	28

ВВЕДЕНИЕ

Европейская хартия по окружающей среде и охране здоровья обеспечила Всемирной организации здравоохранения необходимые рамки и полномочия для содействия государствам-членам в деле использования окружающей среды в качестве позитивного ресурса и на благо человека и его здоровья. В Европейском регионе налицо явные и значительнейшие различия в том, что касается дальнейших результатов здравоохранительной деятельности, экологических и социально-экономических условий и медико-санитарного обслуживания. Тем не менее все еще не разработаны или не применяются методы оценки эффективности здравоохранительной и природоохранительной политики, направленные на ликвидацию или сокращение этих различий.

Одной из главных целей Европейского регионального бюро ВОЗ в этом плане является характеристика различий и многообразия Европы как основа разработки и оценки политики, направленной на сокращение проявлений несправедливости в области охраны здоровья. Это связано с необходимостью показа различий факторов риска как следствие изменений или разнообразия экологических и социально-экономических условий.

При всей своей эффективности как фактора, сопутствующего продвижению на уровне стран к решению задач по обеспечению здоровья для всех, информация на национальном уровне все же недостаточна для выявления приоритетных областей деятельности. Учитывая это, Региональное бюро в настоящее время переходит к стратегии представления информации на внутринациональном уровне, с тем чтобы показать правительству необходимость выявить вызывающие озабоченность области и вопросы, являющиеся приоритетными в плане окружающей среды и здоровья.

В этих условиях на Консультативном совещании ВОЗ по разработке Географической информационной системы по охране здоровья и окружающей среды в Европейском

регионе, проходившем с 10 по 12 декабря 1990 г. в Билтховене, Нидерланды, Региональному бюро было рекомендовано создать географическую информационную систему по охране здоровья и окружающей среды (ГИСЗОС) для целей картирования, анализа и характеристики особенностей риска для здоровья и конечных результатов для целей здравоохранительной политики и исследований.

Кроме того, участники Консультативного совещания рекомендовали минимальный основной набор показателей на основании имеющихся баз данных. Некоторые показатели предполагается включить для целей контроля качества, тогда как в краткосрочном плане в качестве показателей будут использоваться лишь данные из имеющихся регистров, по которым обеспечивается высокая степень контроля качества.

Консультативное совещание по показателям окружающей среды и здоровья для использования с Европейской здравоохранительной и географической информационной системой (ГИСЗОС) было организовано и проводилось с 11 по 13 марта 1993 г. в Билтховене в продолжение Консультативного совещания 1990 г., так как система ГИСЗОС уже разрабатывалась. На Консультативное совещание приехали 19 экспертов по экологическим, социально-экономическим и медико-санитарным данным из 13 стран, 4 представителя межправительственных организаций, 6 сотрудников Европейского регионального бюро и один из штаб-квартиры ВОЗ. Председателем на совещании был д-р А. Pintér, функции заместителя Председателя выполнял д-р В. Bellach, а составителя отчета - проф. D. Briggs. Рабочие документы и список участников приводятся в Приложениях 1 и 2, соответственно.

К настоящему времени собрано значительное число данных (от дескрипторов), характеризующих нынешнее или ожидаемое в будущем состояние здоровья и окружающей среды, но не все они соответствуют нормативным требованиям, необходимым для дальнейшей разработки с превращением их в оперативные показатели. Целью совещания являлось приступить к процессу выявления ограниченного числа ключевых экологических, социально-экономических и

здравоохранительных показателей для использования в Европейском регионе.

Первый шаг заключается в выявлении серии описателей (дескрипторов), основывающихся на имеющихся надежных, достоверных данных, из которых можно было бы вывести показатели. При разработке предложений необходимо обеспечить, чтобы показатели:

- были связаны с единым, хорошо определенным и поддающимся измерению количеством;
- были релевантны предполагаемым результатам воздействия на здоровье населения экологических и социально-экономических факторов в широком значении этих терминов;
- отражали потенциальные возможности для принятия мер вмешательства или предупреждения;
- имелись в геокодированном виде на соответствующем уровне группирования (агрегирования);
- увязывались с соответствующей степенью охвата населения или территории.

Цель программы показателей заключается в:

- в показе пространственной временной изменчивости/вариабельности состояния окружающей среды и здоровья;
- выявлении "горячих точек" и вызывающих наибольшую озабоченность областей с помощью карт и соответствующих статистических данных;
- прогнозировании изменений, основываясь на последовательно-временных сценариях и анализе.

Роль Регионального бюро заключается в обеспечении и поддержании основных рамок для такого описания и характеристики на примерном в географическом отношении уровне (приблизительно на первом внутринациональном структурно-административном уровне, например на уровне департамента, области, края), поощряя при этом государства-члены к разработке национальных программ на

возможно более высоком географическом уровне, на котором возможно применение потенциальных методов анализа. Эти национальные программы обеспечат, по-видимому, согласованное представление Региональному бюро совокупных агрегированных, с обеспечением совместного охвата, показателей.

ОБСУЖДЕНИЕ

Участники совещания отметили большое значение введения экологических и социально-экономических показателей, а также показателей здоровья, с последующим использованием их в качестве основы для информирования, оценки и мониторинга здравоохранительной политики. Значительным дополнительным подспорьем являются, по мнению участников совещания, объединение, согласование и координация информационной деятельности, которая во многих странах проводится в виде отдельных программ и под эгидой различных министерств и учреждений. Были подчеркнуты трудности, связанные с получением достоверных, надежных и не создающих особой интерпретационной трудности показателей, а также опасности, которые влечет за собой неправильное их использование.

В ходе обсуждения участники совещания сосредоточили свое внимание на различии экологических данных, как таковых, а также на свойствах и характеристиках, необходимых для того, чтобы оправдать их использование в качестве экологических показателей. Они подчеркнули необходимость получения таких показателей, которые бы давали максимально возможную информацию о воздействии: качество и степень наличия таких данных (по загрязнителям, имеющим большое значение для здоровья) ограничены, и в некоторых случаях возможна необходимость дачи определения промежуточных, играющих посредническую роль, показателей (например перечней или кадастров газообразных загрязняющих веществ или выбросов в качестве вспомогательного средства для проведения измерений качества атмосферного воздуха).

В ходе обсуждений, связанных с выбором и спецификацией социально-экономических данных, была подчеркнута значительная взаимосвязь между социально-экономическим положением и конечными результатами в отношении здоровья, что зачастую маскирует экологические или иные виды воздействий. Уже сейчас разработано значительное число социально-экономических описателей/дескрипторов для различных целей. Однако при этом важно помнить, что применительно к населению колебания значений, вариации имеют большее значение для определения конечных результатов в отношении здоровья, нежели средние значения. Так, например, хотя тот или иной контингент населения может характеризоваться высокой средней величиной подверженности неблагоприятному воздействию, те из его членов, у которых обнаруживаются чрезмерно высокие неблагоприятные в отношении здоровья результаты, сами, возможно, не подвергались отклоняющимся от нормы воздействиям (экологический софизм). Аналогичным образом, степень, пределы непропорционального распределения доходов среди более бедных слоев населения являются часто более значительным показателем конечных результатов в отношении здоровья, нежели средние или высокие уровни доходов.

На совещании обсуждался также вопрос разработки или выбора применимых показателей здоровья для проведения сравнений как на межнациональном, так и на внутринациональном уровнях. Вариационные колебания и разноречивость в отношении диагнозов препятствуют надежности сравнений на всех географических шкалах. Трудности эти увеличиваются при использовании показателей, касающихся редких, по своему характеру, конечных результатов в отношении здоровья. Данные о смертности являются относительно широко распространенными, а данные о смертности, полученные с помощью регистрационных систем, являются, по-видимому, наиболее надежными. Полезными являются и другие виды дескрипторов (включая заболеваемость и самооценку здоровья).

Трудности могут встретиться при попытках достижения единообразия в едином показателе как на национальном, так и на внутринациональном уровнях, либо при

попытках обеспечения универсального охвата как отдельных показателей, так и групп показателей или при достижении адекватного надлежащего пространственного и временного разрешения на основе имеющихся данных. Небольшие количества надежных, достоверных данных в целом предпочтительны по сравнению с большим массивом менее надежных данных. Первоначальные усилия должны быть направлены на разработку минимального основного набора показателей с уже доказанным качеством и подтвержденным наличием.

В ходе пленарного заседания по программам показателей участвовавших в совещании представителей межправительственных организаций была рассмотрена роль таких учреждений при разработке и использовании показателей здоровья, а также социально-экономических и экологических показателей в рамках Европейского региона. Представитель Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) предложил создать "узел" ГРИД (Глобальная ресурсная база данных) в подходящем для этих целей учреждении в Европе для использования его в качестве центра по сбору и распространению соответствующих данных.

Представителями ЕВРОСТАТ (статистический отдел Комиссии европейских сообществ) дважды было рассмотрено содержание его региональных баз данных и проекта в области демографического прогнозирования. ЕВРОСТАТ выразил свою заинтересованность и вызвался сотрудничать в деле разработки и использования показателей в качестве основы для прогнозирования социально-экономических изменений в Регионе.

Были обсуждены межрегиональные различия в том, что касается потенциальных возможностей и опыта применения экологических и социально-экономических показателей, а также показателей здоровья в странах Восточной и Западной Европы. Нынешняя неустойчивость и переменчивость политического положения и учреждений в целом ряде государств-членов Восточной Европы затрудняет составление окончательного представления о сложившемся в настоящее время ожидаемом положении. Большое число систем мониторинга и контроля/наблюдения уже функционирует

или запланировано, однако сдвиги в направлении применения результатов для целей здравоохранительной или природоохранной политики сколько-нибудь целостным или последовательным путем остаются весьма ограниченными. Ощущается необходимость определения таких дескрипторов/описателей для выведения из них соответствующих показателей, а также необходимость характеристики методов, которые нужно применять при их измерении. Необходимы усовершенствованные и более широко принятые стандарты, определения и описания, которые могли бы быть постепенно приняты участвующими странами и учреждениями.

Представители стран Центральной и Восточной Европы весьма положительно отозвались о программе показателей как о методе налаживания связей между различными национальными учреждениями/агентствами и органами власти с широко различающимися полномочиями и сферами ответственности в том, что касается социально-экономических данных и данных в области окружающей среды и охраны здоровья. Такая программа, возглавляемая Региональным бюро, позволила бы согласовывать соответствующие усилия в их странах, а также сосредоточить деятельность в рамках национальных программ на ограниченное число приоритетных наборов данных. Такие организации, как Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Европейская экономическая комиссия организации Объединенных Наций для Европы (ЕЭК) и КЕС уже играют ведущую роль на международном уровне по отдельным программам (например в том, что касается экологических показателей), однако для разработки и применения совместных показателей окружающей среды, здоровья и социально-экономической инфраструктуры в рамках согласованных национальных программ по Европейскому региону требуются дополнительные усилия.

После общей дискуссии участники совещания разбились на три рабочие группы для более глубокого обсуждения показателей здоровья, а также экологических и социально-экономических показателей.

Экологические показатели

Рабочая группа по экологическим показателям ограничилась рассмотрением тех видов химических загрязнителей и неблагоприятных факторов, которые воздействуют на здоровье непосредственно через средовые факторы или пути. Определение/классификация показателей осуществлялась по трем критериям: их потенциальному воздействию на здоровье человека, средовым условиям, в которых они действуют, и их потенциальным возможностям для проведения соответствующих измерений.

Предлагаемый перечень потенциальных показателей подытожен в табл. 1, с нижеследующей разбивкой на категории в зависимости от степени приоритетности:

- *Класс/категория 1:* описатели, имеющие большое значение и актуальность для здоровья, по которым уже разработаны согласованные определения и методы измерения и по которым уже осуществляется сбор данных в большинстве стран Европейского региона;
- *Класс/категория 2:* описатели, касающиеся здоровья, но по которым еще отсутствуют согласованные определения и методы, а также и/или по которым имеется лишь ограниченный массив данных;
- *Класс/категория 3:* описатели, являющиеся потенциально важными с точки зрения здоровья и/или значимости для широких масс населения и общества, но по которым пока еще отсутствуют согласованные методы и определение количественных параметров (измерение) которых сопряжено с техническими трудностями или является дорогостоящим.

Многие из показателей, которым было отдано предпочтение, не поддаются прямому измерению (при достаточном уровне охвата), в результате чего промежуточные величины и суррогаты определяются и описываются по мере возможности. В каждом случае все еще сохраняется необходимость детальной характеристики конкретной процедуры превращения описателей в рабочие показатели.

Таблица 1. Потенциальные экологические показатели

Вещество	Класс/ категория	Показатель и среда	Заменитель/суррогат
Показатели качества воздуха			
SO ₂	1	Концентрация в воздухе	Превышающая нормативы ВОЗ или национальные стандарты Выбросы/эмиссии Использование угля для отопления жилищ и приготовления пищи
NO ₂	1	Концентрация в воздухе	Превышающая нормативы ВОЗ или национальные стандарты Выбросы/эмиссии Использование газа для отопления жилищ и приготовления пищи Угроза/напряженность/плотность движения
Частицы	1	Концентрация в воздухе суммарных взвешенных частиц/твердых примесей 10	Превышение нормативов ВОЗ или национальных нормативов Черный дым Выброс суммарных взвешенных частиц Использование угля
Озон	1	Концентрация в воздухе	
CO	1	Концентрация в воздухе	Выбросы/эмиссии Плотность движения, использование газа в городах

Показатели качества воды			
Качество питьевой воды	1	Жесткость	Очистка воды
	1	Цвет воды	
	1	Вкус	
	1	pH	
	1	Проводимость/TSS	
	1	БПК, ЛОС, СОС	
	1	Нитриты, нитраты	
1	Фосфаты		
Многосредовые и прочие показатели			
ЛОС	2	Концентрация специфических ЛОС в воздухе и воде	Выбросы/эмиссии Использование нефти
Полициклические ароматические углеводороды	2	Концентрация бензо(а)-пирена в воздухе и пищевых продуктах	Сгорание мелких лесоматериалов и угля Плотность движения
Металлы и микроэлементы	2	Концентрация Cd, Pb, As, Hg в тканях человека Концентрация Al в питьевой воде	Концентрация в воздухе, воде, почве, продуктах питания Выбросы/эмиссии
Стойкие органические химические вещества	3	Концентрация ПХД, диоксина и т.д. в тканях человеческого организма	Концентрация в воздухе, продуктах питания, в воде Выбросы Производство/потребление

Пестициды	1	Концентрация в продуктах питания Концентрация в почве, воде Концентрация в тканях организма человека	Применение пестицидов Продажи Землепользование
	2		
	3		
Нитраты и т.д.	1	Концентрация нитратов, нитритов, фосфатов и т.д. в поверхностной воде Концентрация в грунтовых водах, в продуктах питания	Использование удобрений Применение добавок
	2		
Болезнетворные микроорганизмы и аллергены	1	Болезнетворные микроорганизмы, передающиеся с продуктами питания Патогены, передающиеся с водой Ингаляционные аллергены (напр., пыльца) Аллергены внутри помещений	Концентрация Землепользование/вегетации Влажность Качество жилья Очистка воды Очистка сточных вод Пищевая гигиена
	1		
	1		
	3		

Радиация	1 1 2	Активность радона в воздухе жилых помещений Солнечное излучение Радиационный эквивалент продуктов питания	Геология Солнечный свет/облачность
Воздействие табачного дыма	3	Содержание котинина в моче	Концентрация частиц в воздухе внутри помещений Мутагенность воздуха Потребление табака Борьба с курением в общественных зданиях и т.д.
Вредности	3 3 3	Неприятные запахи Уровни шумов в жилых помещениях Дорожно-транспортный шум	Жалобы Удаление отходов Жалобы Шумовое загрязнение Плотность движения

Ключ к таблице 1

SO ₂	диоксид серы
NO ₂	диоксид азота
СВМ	суммарное число взвешенных макрочастиц
ТП10	твердые примеси с аэродинамическим диаметром 10 мкм
БПК	биохимическая потребность в кислороде
ЛОС	летучие органические соединения
СОС	суммарные органические соединения
Cd	кадмий
Pb	свинец
As	мышьяк
Hg	ртуть
Al	алюминий
ПХД	полихлорированные бифенилы

Одним из главных видов применения показателей состояния окружающей среды должно быть выявление тех или иных контингентов населения и оценка потенциального воздействия на них. Эта работа должна сопровождаться сочетанием данных о состоянии окружающей среды (например, уровни загрязнения) с социально-экономическими и демографическими данными четко определенных областей (например, плотность населения).

Для того чтобы дескриптор стал рабочим показателем, необходимы:

- более четкая спецификация предлагаемых показателей;
- оценка степени наличия имеющихся данных применительно к показателям;
- выявление мер, необходимых для разработки и применения показателей;
- выявление вопроса о том, кто осуществляет вышеназванные меры в каждом конкретном случае.

Показатели по окружающей среде, социально-экономическим условиям и по здоровью могут использоваться государствами-членами для содействия процессу разработки и формулирования политики в области окружающей среды и здоровья путем:

- описания порознь особенностей окружающей среды и здоровья на внутринациональном уровне;
- применения этих данных в общих рамках (например, путем использования географической информационной системы), обеспечивая основу для выявления показателей более высокого уровня (например, контингентов населения, подвергающихся тем или иным видам воздействия);
- содействия, вышеназванным образом, постановке конкретных проблем, областей и приоритетов в условиях Европейского региона.

В дальнейшем была согласована возможность использования законным образом данных:

- для картирования факторов экологического риска (основываясь на априорных гипотезах о взаимосвязях между окружающей средой и здоровьем) для выявления различий в отношении риска и конкретных проблем или приоритетов;
- по прохождении соответствующего периода времени, для мониторинга воздействия политики (реализация) на эти факторы экологического риска.

Тем не менее участники совещания пришли к выводу о том, что показатели нельзя использовать на данном внутринациональном уровне для выведения взаимосвязей между окружающей средой и здоровьем (например, с помощью исследований пространственных взаимосвязей). Но все они согласились с необходимостью налаживания деятельности по согласованию экологических данных как на международном, так и на национальном уровнях. Часто согласованные стандарты и нормативы либо отсутствуют, либо не применяются единообразным или всеобъемлющим образом, что затрудняет сравнение и толкование.

Социально-экономические показатели

Рабочая группа сосредоточила свое внимание на факторах, характеризующих социально-экономические условия, влияющие на состояние здоровья. Особое внимание было уделено вопросу о наличии данных как во временном, так и в пространственном отношении вопросу качества и сравнимости имеющихся (или ожидаемых) данных, а также практике использования переменных по другим перечням показателей (например статистических показателей ВОЗ по вопросам достижения здоровья для всех). Были предложены возможные показатели для четырех основных категорий социально-экономических характеристик в порядке общей приоритетности, а именно: характеристика населения и условий жизни, промышленность и труд, образ жизни, а также социально-экономическое положение (табл. 2). Было отмечено, что показатели образа жизни могут считаться

имеющимися на уровне областей (внутри стран) только тогда, когда уже проведены (или могут быть проведены) обследования состояния здоровья (интервьюирование).

Многие из требуемых показателей по социально-экономическим характеристикам уже предлагались в рамках стратегии достижения здоровья для всех. Не подлежит сомнению важность обеспечения последовательности в том, что касается статистических показателей по достижению здоровья для всех. Что же касается ключевых показателей, предложенных в табл. 2, то здесь, очевидно, необходимо доработать эти показатели и довести их до внутринационального уровня.

Хотя большая часть социально-экономических переменных уже собрана в рамках уже полностью сложившихся национальных систем, все же методы и единицы измерения, применяемые в различных странах, обнаруживают большой разноробой. Для их согласования потребуются значительные усилия, хотя степень осуществимости и желательности этого не была установлена.

Таблица 2. Потенциальные социально-экономические показатели

<p>Характеристика населения и условия жизни</p>	<p>Плотность населения Структура населения (с разбивкой по полу)</p> <ul style="list-style-type: none"> - население итого в % менее 15 лет в % более 65 лет <p>Городское/сельское Размеры семьи Качество жилья</p> <ul style="list-style-type: none"> - вид отопления - водоснабжение - санитария - сбор отходов
--	---

Промышленность и труд	Производство/по-секторально <ul style="list-style-type: none"> - сельское хозяйство - горнорудное дело и энергия - химические вещества - прочие отрасли промышленности - строительство - торговля - банковское дело/финансы - административное руководство/службы - прочие
Социально-экономическое положение	Уровень доходов Образование Профессия
Образ жизни	Личностные факторы <ul style="list-style-type: none"> - табакокурение - потребление алкоголя - питание - физическая культура - социальные контакты - использование наркотиков/ лекарственных средств Мобильность <ul style="list-style-type: none"> - плотность движения - миграция

Примечание: Все конкретные подгруппы населения (например меньшинства, инвалиды, лица, относящиеся к категории уязвимых, и группы высокого риска) нуждаются в специальном рассмотрении с учетом местных условий в каждой стране.

Было договорено, что в рамках национальных программ необходимо обеспечение показателей социально-экономических условий с целью:

- описания социально-экономической среды/условий на внутринациональном уровне;
- постановки, на этой основе, проблем и выявления приоритетов в том, что касается выявленного влияния социально-экономических условий на состояние здоровья как на национальном, так и на международном уровнях;
- оценки, мониторинга и прогнозирования широких последствий социально-экономической политики для здоровья в условиях Европейского региона.

Показатели состояния здоровья

Общие описатели здоровья, по которым достаточно подробные и надежные данные уже имеются по всему Европейскому региону, позволяют определить лишь количественные параметры смертности и заболеваемости. Что же касается измерения параметров здоровья в положительном смысле, то это желательно, но их чрезвычайно трудно стандартизировать.

Многие релевантные показатели уже имеются в перечне показателей здоровья для всех: необходимо обеспечивать последовательность и совместимость (не противоречивость) с двумя сериями показателей. Краткий перечень потенциальных показателей приводится в табл. 3 (конкретные показатели в рамках каждой из групп приводятся лишь в качестве примера). На основании потенциальных показателей представляется возможность составить основной набор показателей по состоянию здоровья. Что же касается получения данных для множества показателей удобным для сравнения и толкования образом, то здесь возникают серьезные трудности.

Степень наличия и качество данных о смертности являются, по мнению участников совещания, достаточными и позволяющими провести почти безотлагательную реализацию соответствующих мер на внутринациональном уровне в

Таблица 3. Потенциальные показатели состояния здоровья

Общие показатели	Воспринимаемое состояние здоровья Индекс массы тела Ожидаемая продолжительность здоровой жизни Вес при рождении
Смертность	Ожидаемая при рождении продолжительность жизни Все причины смерти (стандартизированные по возрасту и полу) Преждевременная смерть (0-64) Ранняя детская смертность Главные (первичные) причины смерти <ul style="list-style-type: none"> - инфекционные и паразитарные болезни - онкологические болезни
Заболеваемость	Респираторные болезни <ul style="list-style-type: none"> - астма - хронические обструктивные болезни Рак <ul style="list-style-type: none"> - рак легких - лейкоз - рак желудка - мезотелиома - рак кожи Аллергия/повышенная чувствительность Сердечно-сосудистые болезни Инфекционные болезни Врожденные аномалии Болезни пищеварительного тракта <ul style="list-style-type: none"> - хронические заболевания печени Профессиональные болезни Самопроизвольные аборты Острые отравления

большинстве стран. Источниками являются, в том числе, национальные регистры/кадастры и прочая официальная статистика. Данные о заболеваемости являются менее полными и менее единообразными и нуждаются поэтому в дальнейшей доработке и согласовании во многих странах. К числу потенциальных источников данных относятся регистрационные данные госпитализации и выписки из больниц, контрольные сети/системы, записи и данные страховых компаний и конкретные обследования состояния здоровья.

Во многих случаях будет необходимо разработать дополнительные или скорректированные показатели для учета положения в странах или на местах. Кроме того, обычные показатели состояния здоровья должны во многих случаях дополняться специальными исследованиями и обследованиями.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Что касается показателей состояния окружающей среды, то Региональному бюро следовало бы в первую очередь обсудить с соответствующими межправительственными организациями (например ОЭСР, ЕЭК, КЕС) фактическое состояние данных (степень согласования, наличие, уровень группировки и т.д.) данных о потенциальных приоритетных показателях на международном уровне.

В то же время Региональному бюро следовало бы провести анализ данных, имеющихся в настоящее время в Европейском центре, для оценки полноты и уровня сравнимости данных, представляемых в последнее время государствами-членами.

После этого Региональному бюро следовало бы рассмотреть вопросы о создании дополнительных программ с КЕС, целевой группой Европейского агентства по окружающей среде (ЕЕА-ТФ) и ЕВРОСТАТ, а также с ОЭСР, ЕЭК и соответствующими организациями стран для целей дальнейшей спецификации показателей состояния окружающей среды и их заменителей (суррогатов) для

завершения минимального комплекта на национальном уровне.

Следовало бы провести дальнейшие консультации с национальными учреждениями/агентствами по окружающей среде для подробного уточнения наличия данных на внутринациональном уровне и для разработки стратегии согласования усилий по сбору и представлению данных. Следует содействовать сотрудничеству с имеющимися международными программами для разработки общих стандартов и нормативов и для согласования экологических данных, с доведением их до внутринационального уровня.

В сотрудничестве с государствами-членами Региональному бюро следовало бы стремиться к созданию серий внутренних сравнений подгруппы показателей состояния окружающей среды между отдельными государствами-членами или их группами в качестве первого шага в направлении контроля качества.

ВОЗ следует сотрудничать с соответствующими организациями, отвечающими за сбор, обработку и сообщение социально-экономических данных (как на национальном, так и на международном уровнях), для рассмотрения имеющейся методологии в целях:

- определения путей и способов измерения переменных, которые обеспечивали бы должную информативность на внутринациональном уровне;
- удовлетворения потребностей системы мониторинга окружающей среды и здоровья на национальном и внутринациональном уровнях.

Если же страны не в состоянии осуществлять сбор социально-экономических данных обычного характера на внутринациональной основе, то соответствующие органы/организации следовало бы стимулировать к тому, чтобы они осуществляли хотя бы сбор данных, считающихся наиболее приоритетными.

Региональному бюро следует стимулировать сбор государствами-членами данных по показателям состояния здоровья на минимально осуществимой географической шкале, обеспечивая тем самым максимальную возможность их использования. Необходимо также провести геокодиро-

вание данных для обеспечения их пространственной привязки (с указанием, например, почтового кода, муниципального кода) при создании на их основе национальных баз данных.

В случае же показателей как состояния здоровья, так и социально-экономического положения, необходимо провести четкую оценку заинтересованности и способности соответствующих международных организаций и государств-членов представлять и использовать потенциальные показатели.

Поскольку опыт использования географической информационной системы по окружающей среде и здоровью на национальном или международном уровнях чрезвычайно ограничен, использование и интерпретацию результатов, выведенных на базе показателей, следует осуществлять тщательным образом, особенно в тех случаях, когда данные о состоянии окружающей среды и о состоянии здоровья комбинируются или сравниваются. При этом следует придерживаться выводов и рекомендаций Консультативного совещания по созданию географической информационной системы по вопросам здоровья и окружающей среды для Европейского региона (Билтховен, 10-12 декабря 1990 г.), а также Консультативного совещания по информационным потребностям и методам анализа пространственных особенностей болезней на небольших территориях (Рим, 20-24 октября 1990 г.).

Региональному бюро следовало бы создать рабочие группы для определения минимальных спецификаций, необходимых для преобразования дескрипторов, описание которых дано в таблицах 1-3, в рабочие показатели. Эти спецификации следует доработать на базе и с учетом имеющихся наборов данных и потребностей государств-членов, а также соответствующих международных организаций.

Показатели же и данные, касающиеся показателей, должны использоваться в первую очередь государствами-членами и Региональным бюро для характеристики состояния физической среды и социально-экономических условий и состояния здоровья на региональном, субрегиональном, национальном и внутринациональном уровнях.

Однако полученные данные могут также способствовать проведению или показать необходимость проведения большего числа местных исследований взаимосвязей между окружающей средой и здоровьем.

Различия же в организационной структуре различных государств-членов (особенно между странами Восточной и Западной Европы) не следует рассматривать как создающие особые трудности при разработке и использовании рабочих показателей для определенного жителя. Программа же ВОЗ по показателям должна использоваться для содействия государствам-членам в деле разработки и согласования их собственных программ по мониторингу окружающей среды и здоровья и составлению карт в связи с прикладными аспектами соответствующей политики.

Региональному бюро следует рассмотреть предложения об обсуждении и заключении договоренности (меморандум о взаимопонимании) с ЮНЕП об использовании возможностей ГРИД для целей:

- разработки путей и способов поддержки и обучения по вопросам использования географических информационных систем для решения вопросов, связанных с окружающей средой и здоровьем;
- разработки и содействия использованию общих аппаратных и программных средств (программе обеспечения), стандартов данных и спецификаций;
- создания электронной информационной панели по географическим информационным системам по аспектам, касающимся здоровья и окружающей среды;
- создания групп пользователей для крупномасштабного анализа и анализа, рассчитанного на небольшие районы, с использованием географических информационных систем и других методов, а также для обеспечения соответствующего объединения их в сеть;
- разработки работающей в темпе поступления информации (неавтономной) базы метаданных по окружающей среде и здоровью;

- ввода функционирующего на базе ЭВМ информационного и управленческого инструментария, включая гипертекст.

Предложение о поддержке со стороны ГРИД распространяется также на государства-члены: оно ограничивается использованием эксплуатационных возможностей и обменом ими.

Региональное бюро должно воспользоваться предложением ЕВРОСТАТ и ЕЭК о сотрудничестве по вопросам согласования и сбора данных, обмена общедоступными таблицами, анализа и представления данных. В качестве первого шага в данном направлении ЕВРОСТАТ предложил организовать совместно с его партнерами и Региональным бюро совещание для рассмотрения вопросов о разработке и выполнении программы.

Региональное бюро должно стремиться к надлежащему сотрудничеству в этой носящей общий характер области с другими межправительственными и неправительственными организациями.

Что же касается перечней показателей, то они должны периодически пересматриваться в консультации с соответствующими страновыми и международными проектами (например с такими, как проект "Здоровые города" и проект "Минимальный набор данных по общественному здравоохранению Соединенного Королевства"). Следует всячески избегать ненужного дублирования усилий.

Разработка или использование составных индексов не рекомендовались и не поддерживались.

*Приложение 1***РАБОЧИЕ ДОКУМЕНТЫ И ИСХОДНЫЕ
СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ
МАТЕРИАЛЫ^а**

- ICP/CEH 246/7 Indicators as suggested by participants of the Consultation on Environment and Health Indicators for Use with a Health and Environment Geographic Information System (HEGIS) for Europe, Bilthoven, Netherlands, 11-13 March 1993
- ICP/CEH 246/8 Quality and utility of health indicators by Professor Jan Kopczynski
- ICP/CEH 246/9 The Austrian health and environment geographical information system, UGIS. Availability, quality and utility of data and indicators
by Dr Gerhard Fülöp
- ICP/CEH 246/10 Environmental data in the EC: towards an integrated emissions inventory
by Professor David J. Briggs
- ICP/CEH 246/11 REGIO Regional Database: description of contents
EUROSTAT
- ICP/CEH 246/12 Statement from European Task Force for the WHO Consultation on Environment and Health Indicators for Use in a Health and Environment Geographic Information System in Europe, 11-13 March 1993
Commission of the European Communities, European Environmental Agency Task Force
- ICP/CEH 246/13 Availability and utility of socioeconomic indicators. Indicators for HEGIS
by Dr Pawel Gorynski
- ICP/CEH 246/14 Use of health indicators for environmental effects by Dr Alán Pintér
- ICP/CEH 246/15 Conceptual models for public health
by Dr Jan C. Helder

^а Экземпляры этих документов можно получить в Отделении окружающей среды и здоровья Европейского регионального бюро ВОЗ по адресу: 8 Scherfigsvej, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark.

- ICP/CEH 246/16 Quality of public health indicators
by J.T.P. Bonte
- ICP/CEH 246/17 How to use common data sets of health and
environmental indicators
by Dr Bärbel Bellach
- ICP/CEH 246/18 Environmental data in Romania
by Dr Manole Cucu
- ICP/CEH 246/19 Health-related environmental monitoring -
program suggestions
by Dr Lena Ewetz
- ICP/CEH 246/20 Health indices used by public health for
environmental monitoring: availability,
quality, completeness
by Dr Nikolai F. Izmerov

Справочно-информационные материалы

- ICP/GPD 110(14)/11 HFA indicators and evaluation framework
Rev. 1 for the European Region of WHO (1990-
1991), Copenhagen, 10-15 September 1990
- EUR/ICP/HST 123 Health monitoring systems and epidemiology
as a basis for health policy decisions, Kiel, 14-
16 November 1989
- EUR/ICP/HST 126 Revision of the HFA indicators and
monitoring procedures, Copenhagen,
28 November - 1 December 1989
- ICP/CEH 090/A/10 Environmental health monitoring: the use of
official statistics and data in Hamburg
by W. Thiele
- ICP/CEH 090/A/29 Indicators of public health and environmental
quality
by E. Lebret

Информационная сводка о состоянии
здоровья в Азербайджане
Ноябрь 1992 г., неотредактированный
проект
Информационная сводка о состоянии
здоровья в Беларуси
Сентябрь 1992 г., неотредактированный
проект

- Информационная сводка о состоянии
здоровья в Грузии
Декабрь 1992 г., неотредактированный
проект
- Информационная сводка о состоянии
здоровья в Казахстане
Сентябрь 1992 г., неотредактированный
проект
- Информационная сводка о состоянии
здоровья в Кыргызстане
Ноябрь 1992 г., неотредактированный
проект
- Информационная сводка о состоянии
здоровья в Литве
Сентябрь 1992 г., неотредактированный
проект
- Информационная сводка о состоянии
здоровья в Российской Федерации
Сентябрь 1992 г., неотредактированный
проект
- Информационная сводка о состоянии
здоровья в Таджикистане
Ноябрь 1992 г., неотредактированный
проект
- Информационная сводка о состоянии
здоровья в Турции
Ноябрь 1992 г., неотредактированный
проект
- Информационная сводка о состоянии
здоровья в Туркменистане
Ноябрь 1992 г., неотредактированный
проект
- Информационная сводка о состоянии
здоровья в Узбекистане
Ноябрь 1992 г., неотредактированный
проект

Geocoded environment and health indicators
for Europe - issues and scale factors for the
Region
by Dr R.M. Stern

ICP/CEH 090/A

Environment programme for Europe,
"Environmental information"
Commission of the European Communities.
European Environmental Agency Task Force
Towards Sustainability: the Fifth
Environmental Action Programme
Development of a health and environment
geographic information system for the
European Region, Bilthoven, 10-12 December
1990

*Приложение 2***СПИСОК УЧАСТНИКОВ****Временные консультанты**

- Dr Bärbel M. Bellach
Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie, Berlin, Federal
Republic of Germany (*Заместитель Председателя*)
- Dr Bennic P.M. Bloemberg
Centre for Epidemiology, National Institut of Public Health and
Environmental Protection, Bilthoven, Netherlands
- Mr Jacques T.P. Bonte
Head, Department of Health Statistics, Central Bureau of
Statistics, Voorburg, Netherlands
- Professor David J. Briggs
Director, Institute of Environmental and Policy Analysis,
University of Huddersfield, United Kingdom. (*Составитель
отчета*)
- Dr Manole Cucu
Director, Institute of Hygiene and Public Health, Bucharest,
Romania
- Dr Lena Ewetz
Research Secretary, Institute of Environmental Medicine,
Karolinska Institute, Stockholm, Sweden
- Dr Gerhard Fülöp
Project Coordinator "UGIS", Austrian Federal Health Institute,
Vienna, Austria
- Dr Pawel Gorynski
Department of Medical Statistics, National Institute of Hygiene,
Warsaw, Poland
- Dr Jan C. Helder
Informatics Service Centre, National Institut of Public Health
and Environmental Protection, Bilthoven, Netherlands
- Dr Guus E.M. de Hollander
Centre for Epidemiology, National Institut of Public Health and
Environmental Protection, Bilthoven, Netherlands

- Dr Jiri Holub
Vice-Director, Institute of Health Information and Statistics,
Prague, Czech Republic
- Проф. Н.Ф. Измеров
Академия медицинских наук, Институт промышленной
гигиены и профессиональных болезней, Москва, Российская
Федерация
- Professor Jan Korczynski
Department of Epidemiology, Institute of Social Medicine,
Medical University, Warsaw, Poland
- Professor Bojidar Nikiforov
Department of Hygiene and Health Risk, National Centre of
Hygiene, Ecology and Nutrition, Sofia, Bulgaria
- Dr Alán Pintér
Deputy Director-General, National Institute of Hygiene,
Budapest, Hungary (*Председатель*)
- Dr Priska Rupciková
Ministry of Health of the Slovak Republic, Bratislava, Slovakia
- Dr Aino Nevalainen
National Public Health Institute, Kuopio, Finland
- Dr Maria Tiefenbach
Umweltbundesamt, Spittelauer Lände 5, Vienna, Austria
- Dr Katarina Victorin
Toxicologist, Institute of Environmental Medicine, Karolinska
Institute, Stockholm, Sweden

Представители других организаций

Комиссия Европейских сообществ (КЕС)

- Mr Harri Crujisen
Social Statistics Unit, Statistical Office (EUROSTAT),
Luxembourg
- Mr Joachim Recktenwald
Regional Statistics Unit, Statistical Office (EUROSTAT),
Luxembourg

Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК)

Dr Kari Nevalainen

Statistical Division, Geneva, Switzerland

Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП)

Dr Ole Hebin

Manager, Global Resource Information Database (GRID),
Geneva, Switzerland**Всемирная организация здравоохранения***Европейское региональное бюро*

Д-р Roberto Bertollini

Директор, Римское отделение, Европейский центр ВОЗ по
окружающей среде и здоровью

Г-жа Kareen Hol

Секретарь, Билтховенское отделение, Европейский центр
ВОЗ по окружающей среде и здоровью

Г-жа Yvonne Hoogland

Секретарь, Билтховенское отделение, Европейский центр
ВОЗ по окружающей среде и здоровью

Д-р Michael Krzyzanowski

Эпидемиолог, Билтховенское отделение, Европейский центр
ВОЗ по окружающей среде и здоровью

Д-р Remigijus Prokhorskas

Статистик, Отделение эпидемиологии, статистики и
здравоохранительной информации

Д-р Richard M. Stern

Менеджер, Информационные системы по окружающей среде
и охране здоровья, Билтховенское отделение, Европейский
центр ВОЗ по окружающей среде и здоровью (*Секретарь*)*Штаб-квартира ВОЗ*

Д-р Judy A. Stober

Научный сотрудник, Отдел гигиены окружающей среды