

**Моделирование ожидаемого краткосрочного
распределения заболеваемости ВИЧ-
инфекцией по группам риска**

ЮНЭЙДС

Проект - март 2005 г.

Выражение признательности

Электронные таблицы разработали Джефф Гарнетт и Питер Уайт («Имperiал колледж») в сотрудничестве с Нефом Уолкером и Питером Гисом (ЮНЭЙДС), Джоном Стовером («Фьючерс груп интернэшнл»), Тимом Брауном («Ист-Вест Центр» и Элизабет Писани (ФХИ) в 2002 году в Бангкоке; Питер Уайт и Элеанор Гаувс отредактировали эти таблицы в 2005 году.

Модель основана на формуле Вайнштейна и др. и используется в модели «Avert».

ЦЕЛЬ

Цель электронных таблиц – помочь рассчитать число новых инфекций в следующем году на основе описаний текущего распределения инфекций и моделей рискованного поведения в группах населения. В первую очередь, модель служит для проверки знаний пользователя о воздействиях на структуру инфекции в той или иной группе и, во-вторых, для выявления групп риска и оценки числа новых инфекций в этих группах, что, как ожидается, может помочь в планировании новых вмешательств.

Методы

В электронных таблицах используются:

- (i) данные о текущей распространенности ВИЧ-инфекции;
- (ii) численность конкретных групп риска;
- (iii) степень этого риска;

для расчета *ожидаемой заболеваемости ВИЧ-инфекцией* в следующем году.

Пользователь электронных таблиц должен ввести данные биологического и поведенческого эпиднадзора в ячейки электронной таблицы. Некоторые значения могут быть достаточно достоверными, другие могут быть не очень точными. Оценки вероятности передачи инфекции при контакте выведены на основе опубликованной научной литературы, но могут быть указаны и самим пользователем.

Группы населения можно разбить на подгруппы, подвергающиеся особому риску инфицирования ВИЧ (см. ниже). Оценивая размеры этих групп риска и их подверженность ВИЧ-инфекции (т.е., степень распространенности поведения, которое может привести к передаче ВИЧ, и распространенность ВИЧ-инфекции среди лиц, с которыми они контактируют), мы можем определить, где именно следует ожидать основной массы новых случаев ВИЧ-инфекции и на чем целесообразно будет сосредоточить усилия при вмешательстве.

Примечание: будьте внимательны

В модели используется приблизительное распределение на группы населения по типам основного риска инфицирования ВИЧ. Результаты будут настолько достоверными, насколько достоверными были введенные данные для оценки численности групп, текущего распределения ВИЧ и других ИПП, и степени рискованного поведения внутри этих групп. Даже при получении правдоподобных оценок модель не учитывает распределения типов поведения внутри групп риска, моделей межличностных связей по демографическим, социальным, географическим и экономическим переменным, и влияния конкретных инфекций, передаваемых половым путем. Поэтому она не может быть использована для получения точных прогнозов без полного описания этих многочисленных сложностей. Тем не менее, она позволяет пользователю определить, где именно произойдет большинство новых случаев ВИЧ-инфекции, а также относительный порядок числа случаев возможного инфицирования внутри групп риска. Кроме того, она позволяет специалистам программ увидеть, какие типы данных требуются даже для приблизительных предположений. Также можно рассмотреть охват и направленность вмешательств, и проиллюстрировать выгоды от расширения охвата и повышения эффективности.

Инструкции

Необходимые данные:

В данной модели группы населения разбиты по категориям в соответствии с основным источником риска инфицирования ВИЧ. Ситуация с детьми не рассматривается в данной электронной таблице. Ниже перечислены следующие группы риска:

Строка 4	Потребители инъекционных наркотиков (ПИН)
Строка 5	Половые партнеры ПИН
Строка 6	Работники секс-бизнеса
Строка 7	Клиенты работников секс-бизнеса
Строка 8	Другие (некоммерческие) половые партнеры клиентов РСБ
Строка 9	Мужчины, занимающиеся сексом с мужчинами (МСМ)
Строка 10	Партнерши тех МСМ, которые также имеют половые связи с женщинами

- Строка 11 Лица, имеющие «случайные» гетеросексуальные связи (напр., более одного полового партнера или секс до брака)
- Строка 12 Постоянные половые партнеры лиц, имеющих случайные гетеросексуальные связи
- Строка 13 Взрослые, практикующие поведение низкого риска (включая тех, кто ранее практиковал поведение высокого риска)
- Строка 14 Взрослые, не рискующие заразиться ВИЧ (те, кто не принимает инъекционные наркотики и не имеет половых связей)
- Строка 15 Взрослые, получающие медицинские инъекции (предполагается, что сюда входит все население)
- Строка 16 Взрослые, которым проводится переливание крови

Adult Risk Behaviour	Percent with risk behaviour	Number with risk behaviour	Prevalence of HIV	Prevalence of STI	Number of partners per year	Number of acts of exposure per partner per year	Percentage of acts protected	Transmission probability per risky exposure act		Incidence	% of incidence	Incidence per 100,000	
								with STI	No STI				
Injecting Drug Use (IDU)	0.20%	73'972	45.0%	5.0%	20	15	80%	Not applicable	0.01	9'599	23.18	12'977	
Partners IDU	0.16%	59'178	8.0%	Not applicable	1	52	20%	0.006	0.002	2'131	5.15	3'601	
Sex workers	0.40%	147'944	9.0%	5.0%	300	2	80%	0.006	0.002	1'338	3.23	905	
Clients	5.00%	1'849'298	4.0%	2.0%	24	2	80%	0.003	0.001	1'687	4.07	91	
Partners of Clients	1.67%	617'666	1.5%	Not applicable	1	52	2%	0.006	0.002	2'442	5.90	395	
MSM	1.50%	554'790	5.0%	2.0%	20	5	80%	0.03	0.01	5'454	13.17	983	
Female partners of MSM	0.75%	277'395	2.0%	Not applicable	1	52	40%	0.006	0.002	853	2.06	308	
Casual heterosexual sex	5.00%	1'849'298	2.0%	0.5%	2	30	25%	0.0045	0.0015	2'430	5.87	131	
Partners CHS	2.50%	924'649	1.5%	Not applicable	1	52	2%	0.0045	0.0015	1'353	3.27	146	
Low-risk heterosexual sex	72.82%	26'933'183	0.70%	0.0%	1	52	2%	0.0045	0.0015	13'787	33.30	51	
No risk	10.00%	3'698'597	0.0%	0.0%	0	0				0	0.00	0	
Medical injections		36'985'969	1.10%	Not applicable	2	1	70%	Not applicable	0.001	242	0.58	1	
Blood transfusions	0.50%	184'930	1.10%	Not applicable	1	1	95%	Not applicable	0.9	92	0.22	49	
TOTAL ADULT POPULATION	100%	36'985'969	1.10%							Total incidence	41'408	112	
		36'985'969								Total incidence in partners of high-risk individuals	6'779	16.372	361

Рисунок 1. Электронная таблица для оценки заболеваемости ВИЧ по группам риска.

Для каждой группы риска необходимо иметь ряд переменных (колонки В - J), как показано на Рис. 1.

В ячейки, окрашенные голубым цветом, пользователи должны вводить имеющиеся у них данные, а в ячейках оранжевого цвета содержание менять не следует. Порядок действий объясняется ниже.

1. Указать численность групп риска (ячейки В4 - В16 и С4 - С16)

- “Группы риска» определяются в соответствии с основным источником риска инфицирования ВИЧ. Что касается медицинских инъекций, то предполагается, что «риску» подвергается все население.
- Если у вас нет соответствующей группы риска, укажите нулевое значение ее численности.
- Проверьте, правильно ли указано значение общей численности населения (ячейка С17) и равно ли оно сумме численности населения в группах риска, указанных в ячейках С4 - С14.
- Возможные источники данных перечислены в таблице 1.

2. Указать текущую распространенность ВИЧ в этих группах риска (ячейки D4 - D16)

- Если у вас нет соответствующей группы риска, укажите нулевое значение ее численности.
- Проверьте, правильно ли указана распространенность ВИЧ среди населения (ячейка D17) – если нет, то необходимо соответственно изменить значения распространенности ВИЧ в одной или более группах риска. (Распространенность среди взрослых, указанная в ячейке D17, представляет собой средневзвешенное значение распространенности в группах риска, ячейки D4 - D14).

3. Указать распространенность инфекций, передаваемых половым путем (ИПП), в группах риска (ячейки E4 - E16)

- Группы риска, для которых эта информация не нужна, включают: партнеров ПИН, партнеров клиентов РСБ, партнерш МСМ, постоянных партнеров лиц, имеющих случайные гетеросексуальные связи, лиц, получающих медицинские инъекции, и тех, кому проводится переливание крови.

4. Указать (среднее) число партнеров в год (ячейки F4 - F16)

- Для большинства групп риска – за исключением ПИН, лиц получающих медицинские инъекции, и тех, кому проводится переливание крови, – это среднее число половых партнеров в год.
- Для потребителей инъекционных наркотиков это среднее число партнеров, с которыми они пользуются общими иглами в год.
- Для лиц, получающих медицинские инъекции, и тех, кому проводится переливание крови, это число инъекций или переливаний: каждый случай учитывается как «партнер».

5. Указать (среднее) число актов, потенциально представляющих риск инфицирования ВИЧ, на каждого партнера в год (ячейки G4 - G16)

- Для большинства групп риска – за исключением ПИН, лиц получающих медицинские инъекции, и тех, кому проводится переливание крови, – считается, что ВИЧ передается половым путем, и число рискованных актов на одного партнера в год является средним числом половых актов с каждым партнером в год.
- Для группы ПИН это среднее число случаев пользования общими иглами с каждым партнером по инъекционному введению наркотиков в год.
- Что касается медицинских инъекций и переливаний крови, число рискованных случаев на одного партнера равно единице, поскольку каждый случай переливания крови или медицинской инъекции «учитывается» как новый «партнер».

6. Указать (средний) процент «защищенных» случаев, связанных с риском заражения (ячейки H4 - H16)

- Для большинства групп риска – за исключением ПИН, лиц получающих медицинские инъекции, и тех, кому проводится переливание крови, – считается, что ВИЧ передается половым путем, и процент защищенных половых актов равняется проценту половых актов, при которых правильно использовались презервативы. Помните, что этот процент представляет собой среднее значение для всех партнерских связей.
- Для группы ПИН это средний процент случаев инъекций с использованием безопасных игл. Опять же, помните, что этот процент представляет собой среднее значение для всех партнерских связей.

- Что касается группы риска инфицирования путем медицинских инъекций, то процент «защищенных» случаев, связанных с риском инфицирования, - это процент инъекций с применением безопасных игл.
- Что касается группы риска инфицирования при переливании крови, то это процент единиц крови, прошедших эффективный скрининг: то есть, это процент единиц крови, прошедших тестирование, помноженный на % чувствительности использованного теста (напр., пропорция выявленных ВИЧ-положительных единиц крови, которые по этой причине не используются для переливания).

7. Факультативно: Указать вероятность передачи на каждый акт/каждое событие, связанное с риском инфицирования (ячейки I4 - I16 и J4 - J16)

Рекомендуется использовать значения по умолчанию (на основе просмотра специальной литературы). Однако, если у вас есть собственные данные, их тоже можно вводить.

В данной электронной таблице вероятность передачи инфекции для каждой группы риска равна средней инфективности ВИЧ+ партнеров, с которыми представители этих групп имеют рискованные контакты. Например, вероятность передачи ВИЧ-инфекции для ПИН равна инфективности пользования общими иглами с другими ПИН, а вероятность передачи ВИЧ для половых партнеров ПИН равна инфективности полового контакта.

ВИЧ-положительные лица, которые помимо ВИЧ инфицированы другими инфекциями, передаваемыми половым путем (ИПП), с большей вероятностью могут заразить партнера ВИЧ-инфекцией при половом контакте по сравнению с другими ВИЧ-положительными, у которых нет ИПП. Поэтому существует две вероятности передачи ВИЧ для каждой группы риска (за исключением ПИН, лиц получающих медицинские инъекции, и тех, кому проводится переливание крови, поскольку в этих группах ВИЧ передается не половым путем). В ячейках I5 - I14 указана вероятность передачи ВИЧ половым путем от ВИЧ-положительных,

которые одновременно инфицированы ИПП, а в ячейках J5 - J14 указана вероятность передачи ВИЧ половым путем от ВИЧ-положительных, которые не инфицированы ИПП. В ячейке J4 указана вероятность передачи ВИЧ среди потребителей инъекционных наркотиков; в ячейке J15 - вероятность передачи ВИЧ при медицинских инъекциях, а в ячейке J16 - вероятность передачи ВИЧ при переливании крови (она очень высока).

8. Изучить полученную структуру заболеваемости (ячейки K4 - M17 красного цвета и диаграммы)

- Полученная структура заболеваемости по группам риска представлена в колонках K - M и на диаграммах. Заболеваемость, которая определяется как совокупное число случаев ВИЧ-инфекции за один год в каждой группе риска, представлена в ячейках K4 - K16; общая заболеваемость – в ячейке K17, а общая заболеваемость среди «партнеров» (т.е., партнеров ПИН + партнеров клиентов РСБ + партнерш МСМ + постоянных партнеров лиц, имеющих случайные гетеросексуальные связи) указана в ячейке K18.
- В ячейках L4 - L16 и L18 представлен процент общей заболеваемости в каждой группе риска. Содержание ячеек L4 - L16 представлено в графической форме на диаграммах (Рис. 2).
- И, наконец, в ячейках K4 - K16 представлена заболеваемость в каждой группе риска на 100000 представителей этой группы риска.

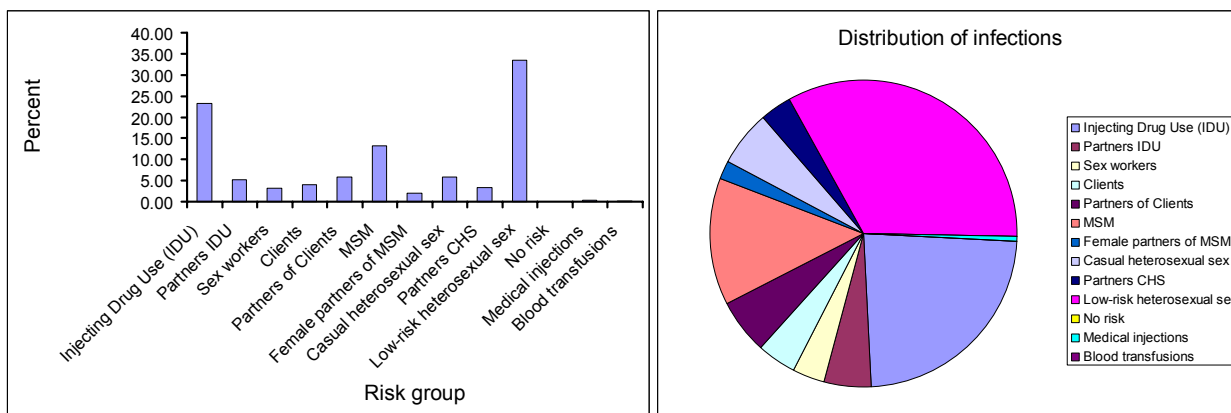


Рисунок 2. Процент общей заболеваемости по группам риска.

Обобщенный перечень необходимых данных

Обобщенный перечень данных, которые необходимо иметь для каждой группы риска, приведен в таблице 1.

Таблица 1: Необходимые данные и возможные источники информации

Необходимые данные для каждой группы риска	Возможные источники получения данных
Число (или процентное отношение) лиц в группе риска	<p>Эпиднадзор (ВИЧ, ИПП, поведенческий); опросы населения (напр. ИДЗ); другие опубликованные отчеты/документы.</p> <p>Данные для стран, в которых имеются отчеты ИДЗ, можно найти в главе «Знания, отношения и поведение в связи с ВИЧ/СПИДом»</p> <p>Медицинские инъекции: См.: Hutin et al.¹ Переливания крови: См. таблицы: Rapiti et al.² (Приложение 2)</p>
Распространенность ВИЧ в группе риска	<p>Эпиднадзор за ВИЧ; опросы населения; Информационные бюллетени ЮНЭЙДС/ВОЗ об эпидемии.</p> <p>Данные для стран, в которых имеются отчеты ИДЗ, можно найти в главе «Распространенность ВИЧ и связанные с ней факторы»</p>
Распространенность ИПП	<p>Эпиднадзор (поведенческий и биомедицинский) и специальные исследования.</p> <p>Данные о случаях ИПП, сообщенных больными, для стран, в которых имеются отчеты ИДЗ, можно найти в главе «Знания, отношения и поведение в связи с ВИЧ/СПИДом»</p>
Среднее число партнеров в год	<p>Поведенческие исследования, опросы населения, другие опубликованные отчеты/документы.</p> <p>Данные для стран, в которых имеются отчеты ИДЗ, можно найти в главе «Знания, отношения и поведение в связи с ВИЧ/СПИДом»</p> <p>Переливания крови и медицинские инъекции: должно быть указано число таких процедур (обычно 1 случай в год)</p>
Количество актов между партнерами в год	<p>Поведенческие исследования, опросы населения, другие опубликованные отчеты/документы.</p> <p>Данные для стран, в которых имеются отчеты ИДЗ, можно найти в главе «Знания, отношения и поведение в связи с ВИЧ/СПИДом»</p> <p>Переливания крови и медицинские инъекции: установленное значение равно 1</p>

¹ Hutin YJF, Hauri AM, Armstrong GL. Use of injections in healthcare settings worldwide, 2000: literature review and regional estimates. *BMJ* 2003; 327: 1075 (Review)

² Rapiti E, Hutin Y, Dhingra N. The global burden of HBV, HCV and HIV infections attributable to unsafe blood transfusions. Неопубликованный отчет

<p>Процент защищенных актов, связанных с риском заражения</p>	<p>Поведенческие исследования, опросы населения; опубликованные отчеты/материалы Медицинские инъекции. См. : Hutin et al.¹ Переливания крови. См. таблицы: Rapiti et al.² (Приложение 2)</p>
<p>Вероятность передачи инфекции на один рискованный половой контакт при наличии и отсутствии ИПП</p>	<p>Рекомендуется использовать значения по умолчанию, выведенные на основе опубликованной литературы.</p>

Вставка 1. Определения

1. Размер групп риска: количество людей, которые практикуют рискованное поведение, и для которых оно является основным источником риска инфицирования ВИЧ. Людей можно отнести только к одной группе риска, даже если они могут подвергаться риску заражения различными способами (за исключением групп риска в связи с медицинскими инъекциями и переливаниями крови, которые рассчитываются отдельно).
2. Распространенность ВИЧ по группам риска: процент ВИЧ-инфицированных в отдельных группах риска.
3. Распространенность ИППП по группам риска: процент людей с ИППП в конкретной группе риска.
4. Число партнеров в год: число разных партнеров в год. Обратите внимание, что при переливаниях крови каждый донор считается «партнером», а при медицинских инъекциях каждое небезопасное использование инъекционной иглы приравнивается к контакту с «партнером».
5. Число рискованных половых актов на партнера в год: число контактов на партнера в год. При переливаниях крови и небезопасных медицинских инъекциях, каждый такой случай приравнивается к «контакту с партнером».
6. Процент защищенных актов: Доля защищенных половых актов/событий с использованием презерватива / безопасных игл / единиц крови, прошедших скрининг перед переливанием.

Приложение 1

Предположения модели:

Если предположить, что риск инфицирования восприимчивого индивида представляет собой простую биномиальную функцию числа их партнеров и числа половых актов на каждого партнера, можно вывести степень риска для такого восприимчивого индивида, которая зависит от текущей распространенности инфекции в его круге общения. Далее, можно рассчитать разные вероятности передачи при наличии или отсутствии других ИПП. Если умножить полученное значение на число лиц, восприимчивых к риску в данной группе населения, получим значение ожидаемой заболеваемости в следующем году с использованием следующего уравнения:

$$I = S \left[1 - \left\{ pB[1 - \beta']^{a(1-v)} + p(1-B)[1 - \beta]^{a(1-v)} + (1-p) \right\}^n \right]$$

Где « I » - это заболеваемость ВИЧ в целевой группе, которая зависит от числа восприимчивых индивидов « S » и распространенности ВИЧ в группе партнеров « p ». Переменная « B » - это распространенность ИПП в целевой или партнерской группе (выбираем группу, где это значение выше); « β' » и « β » представляют вероятность передачи ВИЧ при одном контакте при наличии или отсутствии ИПП (в случае передачи при пользовании общими иглами « β' » = « β »); « v » - это пропорция актов, в настоящее время защищенных с помощью правильного использования презервативов или использования стерильных игл; « a » - это число контактов на одного партнера, а « n » - число партнеров (Рис. 1).

Приложение 2:

Таблица 2: Число переливаний крови на одного человека в год и источники использованных данных, по регионам, 2000 г.

(Источник: Rapiti E, Hutin Y, Dhingra N. The global burden of HBV, HCV and HIV infections attributable to unsafe blood transfusions. Неопубликованный отчет).

	AFR D	AFR E	AMR A	AMR B	AMR D	EMR B	EMR D	EUR A	EUR B	EUR C	SEAR B	SEAR D	WPR A	WPR B
Число переливаний крови на 1000 человек в год	4	5	43	11	7	18	4	57	11	20	5	4	36	15
Страны, для которых были использованы оценки частоты переливаний с разбивкой по возрасту	Камерун	Кот-д-Ивуар Конго Кения Мозамбик Танзания Замбия	США	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Франция	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Индия	NA	NA
Использованные другие оценок по регионам с разбивкой по возрасту											SEAR D		AMR A	SEAR D

Таблица 3: Оценки пропорции единиц сданной донорской крови, прошедших скрининг вирус гепатитов В, С и ВИЧ, в соответствии с (а) Глобальной базой данных о безопасности крови и (б) «худшим сценарием», (в) обзором исследований, опубликованных по регионам за 2000 г. (Источник: Rapiti E, Hutin Y, Dhingra N. The global burden of HBV, HCV and HIV infections attributable to unsafe blood transfusions. Неопубликованный отчет).

	AFR D	AFR E	AMR A	AMR B	AMR D	EMR B	EMR D	EUR A	EUR B	EUR C	SEAR B	SEAR D	WPR A	WPR B
Процент единиц крови, прошедших скрининг на гепатит В.	76,9%	70,0%	100%	91,3%	61,2%	100%	94,0%	100%	97,3%	100%	100%	78,0%	100%	94,0%
«Худший сценарий»	50%	50%	100%	50%	50%	50%	50%	100%	80%	80%	50%	50%	100%	50%
Опубликованные исследования	-	-	100%	93,9% (84-100)	78,1% (60-95,5)	-	95%	100%	-	-	-	-	100%	-
Процент единиц крови, прошедших скрининг на гепатит С	11,8%	32%	100%	77,9%	46,6%	90%	29%	100%	89,2%	100%	45%	34%	100%	48%
«Худший сценарий»	11,8%	32%	100%	50%	46,6%	50%	29%	100%	80%	80%	45%	34%	100%	48%
Опубликованные исследования	-	-	100%	66,7% (14,8-100)	43,6% (37,2-53)	-	17%	100%	-	-	-	25%	100%	-
Процент единиц крови, прошедших скрининг на ВИЧ	92,8%	96%	100%	92%	67%	100%	97%	100%	97,8%	100%	100%	74%	100%	94%
«Худший сценарий»	50%	50%	100%	50%	50%	50%	50%	100%	80%*	80%	50%	50%	100%	50%
Опубликованные исследования	-	82,5% (72-93)	100%	95,9% (85-100)	81,8% (60-100)	-	52%	100%	-	-	-	-	100%	-

*Для возрастных групп 0-4 и 5-14 лет «худший сценарий» был установлен на уровне 90% единиц крови, прошедших скрининг для обоих полов.

Регионы, в которых оценивается бремя инфекций

РЕГИОН	СТРАНЫ
AFR D	Алжир, Ангола, Бенин, Буркина-Фасо, Камерун, Кабо-Верде, Чад, Коморские острова, Экваториальная Гвинея, Габон, Гамбия, Гана, Гвинея-Биссау, Либерия, Мадагаскар, Мали, Мавритания, Маврикий, Нигер, Нигерия, Сан-Томе и Принсипи, Сенегал, Сейшельские острова, Сьерра-Леоне, Того
AFR E	Ботсвана, Бурунди, Центральная Африканская Республика, Конго, Кот-д'Ивуар, Демократическая Республика Конго, Эритрея, Эфиопия, Кения, Лесото, Малави, Мозамбик, Намибия, Руанда, Южная Африка, Свазиленд, Уганда, Объединенная Республика Танзания, Замбия, Зимбабве
AMR A	Канада, Куба, Соединенные Штаты Америки
AMR B	Антигуа и Барбуда, Аргентина, Багамские острова, Барбадос, Белиз, Бразилия, Чили, Колумбия, Коста-Рика, Доминика, Доминиканская Республика, Сальвадор, Гренада, Гайана, Гондурас, Ямайка, Мексика, Панама, Парагвай, Сент-Китс и Невис, Сент-Люсия, Сент-Винсент и Гренадины, Суринам, Тринидад и Тобаго, Уругвай, Венесуэла
AMR D	Боливия, Эквадор, Гватемала, Гаити, Никарагуа, Перу
EMR B	Бахрейн, Кипр, Иран (Исламская Республика), Иордания, Кувейт, Ливан, Ливийская Арабская Джамахирия, Оман, Катар, Саудовская Аравия, Сирийская Арабская Республика, Тунис, Объединенные Арабские Эмираты
EMR D	Афганистан, Джибути, Египет, Ирак, Марокко, Пакистан, Сомали, Судан, Йемен
EUR A	Андорра, Австрия, Бельгия, Хорватия, Чешская Республика, Дания, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Исландия, Ирландия, Израиль, Италия, Люксембург, Мальта, Монако, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Сан-Марино, Словения, Испания, Швеция, Швейцария, Соединенное Королевство
EUR B	Албания, Армения, Азербайджан, Босния и Герцеговина, Болгария, Грузия, Кыргызстан, Польша, Румыния, Словакия, Таджикистан, Бывшая югославская республика Македония, Турция, Туркменистан, Узбекистан, Югославия
EUR C	Беларусь, Эстония, Венгрия, Казахстан, Латвия, Литва, Республика Молдавия, Российская Федерация, Украина
SEAR B	Индонезия, Шри-Ланка, Таиланд
SEAR D	Бангладеш, Бутан, Корейская Народно-Демократическая Республика, Индия, Мальдивские острова, Мьянма, Непал
WPR A	Австралия, Бруней-Даруссалам, Япония, Новая Зеландия, Сингапур
WPR B	Камбоджа, Китай, острова Кука, Фиджи, Кирибати, Лаосская Народно-Демократическая Республика Малайзия, Маршалловы острова,

	Микронезия (Федеративные штаты), Монголия, Науру, Ниуе, Палау, Папуа – Новая Гвинея, Филиппинские острова, Республика Корея, Самоа, Соломоновы острова, Тонга, Тивалу, Вануату, Вьетнам
--	---