



РЕФОРМЫ В ВОЗ

АССИГНОВАНИЯ ИЗ РЕГУЛЯРНОГО БЮДЖЕТА ДЛЯ РЕГИОНОВ

Доклад Генерального директора

1. Исполнительный комитет на своей Сто первой сессии рассмотрел исследование, проведенное специальной группой по пересмотру Устава в отношении ассигнований из регулярного бюджета для регионов¹, и в резолюции EB101.R10 рекомендовал Ассамблее здравоохранения направления деятельности.
2. Модель, использованная специальной группой в ее исследовании, была рассмотрена группой экспертов по моделированию в отношении систем здравоохранения в соответствии с требованием резолюции EB101.R10. Доклад этой группы прилагается для информации Исполнительного комитета.

¹ См. документ EB101/1998/REC/1, Приложение 3.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ОБЗОР ПРЕДЛАГАЕМОЙ МОДЕЛИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ БЮДЖЕТА ВОЗ**ПРЕАМБУЛА**

ВОЗ разрабатывает процедуру распределения своих ресурсов по регулярному бюджету среди государств-членов и региональных бюро на основе критериев, которые отражают потребности стран. Предусматривается, что процедура, которая будет принята Организацией, должна:

- иметь ясную структуру;
- быть легко понятной для тех, кто будет ее использовать в штаб-квартире и региональных бюро;
- быть гибкой, чтобы позволять обновление параметров, на которых основывается процедура;
- использовать систему электронных таблиц spreadsheet.

Рассмотрение модели проводилось с учетом следующих факторов:

- (a) методика и последствия сглаживания демографического компонента модели, включая последствия использования прогнозируемой численности населения на 2000 г.;
- (b) пригодность использования принятого ПРООН Индекса гуманитарного развития (ИГР) в качестве одного из показателей для распределения ресурсов регулярного бюджета ВОЗ (преимущества и недостатки);
- (c) выбор показателей в дополнение к ИГР и их техническое и концептуальное воздействие;
- (d) метод применения показателей для выведения коэффициента распределения для каждой страны;
- (e) последствия изменений значений показателей (анализ чувствительности);
- (f) последствия таких ограничений, налагаемых на распределение, как минимальный бюджет на страну и максимальный ВНП на душу населения.

В штаб-квартире ВОЗ было проведено трехдневное совещание, чтобы дать возможность лучше понять ту работу, которая была проведена для построения модели распределения бюджета, и изучить дополнительные данные и информацию, необходимые для проведения обзора. С третьим членом группы (J. Veney), который не смог прибыть в Женеву, было проведено две телефонные конференции.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ

Модель распределения бюджета ВОЗ рассчитывает коэффициент распределения для страновых, межстрановых и региональных бюджетов на основе двух показателей, а именно: ИГР и охвата иммунизацией (данные по третьей дозе вакцины КДС), взвешенных по скорректированной численности населения. Окончательное распределение учитывает минимальный страновой бюджет и максимальный ВВП на душу населения, что приводит к незначительным дополнительным корректировкам ассигнований по странам, рассчитанным по модели.

А. МЕТОДИКА И ПОСЛЕДСТВИЯ СГЛАЖИВАНИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ДЛЯ МОДЕЛИ, ВКЛЮЧАЯ ПОСЛЕДСТВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГНОЗИРУЕМОЙ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА 2000 г.

Любая процедура распределения ресурсов должна обязательно учитывать численность населения стран, к которым она применяется. Численность населения среди государств - членов ВОЗ и других стран и территорий (всего 206) варьируется в пределах от 1600 (Токелау) до 1 243 738 000 (Китай).

Мы рекомендуем вместо слова "сглаживание" использовать слово "обработка", когда речь идет об обращении с демографическим компонентом процедуры распределения ресурсов, поскольку применяемая методика не требует статистической коррекции неравного распределения.

В связи с большим разбросом численности населения использование абсолютных (необработанных) величин приведет к тому, что такие крупные страны, как Китай и Индия, благодаря их населению получают большую долю бюджета (Рисунок 1). Китай, например, получил бы четверть всего бюджета для стран. Предлагаемая процедура была разработана так, чтобы обеспечить более равномерное распределение ресурсов среди стран, признавая одновременно существенные различия в численности населения в странах.

Применяемый метод имеет целью снизить воздействие абсолютной численности населения. Классическое преобразование натуральных логарифмов не дает значительной дифференциации между странами. Квадрат натурального логарифма дает больший разброс среди стран, попадающих в категорию малого и среднего населения, но не среди стран с большим населением. Умножение квадрата натурального логарифма на корректирующий коэффициент, который пропорционален фактическому размеру населения, но ограничивается цифрами 1-3, обеспечивает четкую дифференциацию среди стран в рамках всей гаммы населения. Используя эту процедуру, страна с наибольшим населением, т.е. Китай, получит корректировочный коэффициент 3, тогда как страна с наименьшим населением, Токелау, получит корректировочный коэффициент 1. Остальные страны получают коэффициенты величиной между 1 и 3. Таким образом, исходная тенденция распределения населения поддерживается за исключением того, что масштаб миниатюризируется для обеспечения компенсационного эффекта (математические расчеты см. в Дополнении). Для облегчения ссылок мы назовем этот метод процедурой СКЛН (Скорректированный квадрат логарифма [численности] населения).

АЛЬТЕРНАТИВЫ СКЛН

Мы также изучили несколько альтернативных подходов к обработке компонента населения вместо СКЛН. Мы рассмотрели ряд преобразований численности населения, включая фактическую численность (Рисунок 1), квадрат логарифма (Рисунок 2а), корень третьей степени (Рисунок 2с), корень четвертой степени и корень пятой степени. Лишь преобразование в корень третьей степени дает значительную дифференциацию среди стран (Рисунок 2с), однако эта процедура все же не обеспечивает большой дифференциации среди стран с крупным населением. Другой подход предусматривал стратификацию стран по численности населения и выставление балла на каждый слой. Затем этот балл используется вместо необработанного размера населения при расчете коэффициента распределения (Таблица 1). (Для удобства ссылок этот метод обозначен СЧН).

При использовании этого подхода агрегированные результаты на региональном уровне представлялись вполне аналогичными тем, что получаются с помощью процедуры СКЛН (Таблица 2). Однако ближайшее рассмотрение отдельных стран показало, что данная процедура имеет тенденцию способствовать увеличению ассигнований для малых стран в ущерб более крупным странам, как это показывает выборка стран в Таблице 4. Такой результат следовало ожидать, поскольку выбор факторов взвешивания для населения - произвольный (в данном случае от 1 до 6). Модель СКЛН представляется предпочтительной, поскольку факторы взвешивания выводятся из самой фактической численности населения.

Мы пытались найти альтернативные подходы для компенсирующего воздействия на необработанную численность населения, однако не нашли никакого метода, который был бы более резонансным, чем модель СКЛН.

Мы также рассмотрели модель, основанную на прогнозах размера населения стран на 2000 г. Как показано в Таблице 2, которая содержит сравнение ассигнований по регионам и по различным моделям распределения, не было заметных различий в распределении бюджета при использовании цифр численности населения за 1996 и 2000 гг. (Таблица 3).

Следует отметить, что численность населения является не показателем для распределения ресурсов, а основой, на которой применяются выборочные показатели.

В. ПРИГОДНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДЕКСА ГУМАНИТАРНОГО РАЗВИТИЯ В КАЧЕСТВЕ ОДНОГО ИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСОВ РЕГУЛЯРНОГО БЮДЖЕТА ВОЗ (ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ)

Мы рассмотрели пригодность использования ИГР в качестве показателя для распределения ресурсов и нашли его привлекательным по крайней мере по трем причинам. Во-первых, это комплексный показатель, и поэтому его более удобно использовать в качестве показателя для моделирования, чем несколько отдельных показателей, например материнская смертность, детская смертность (в возрасте до года) и смертность в возрасте до пяти лет. Во-вторых, он настолько сильно коррелируется с другими показателями здоровья, которые мы рассмотрели, что включение этих показателей вместе с ИГР дает мало дополнительной информации. В-третьих, ИГР был разработан и предлагается для использования ПРООН - родственной организацией системы.

Мы хотим указать на некоторые понятные ограничения ИГР. Одно из них заключается в том, что ИГР - это комплексный показатель, который имеет тенденцию ставить больший акцент на социально-экономическое развитие. Его использование для распределения ресурсов бюджета ВОЗ поэтому должно быть поддержано включением одного или нескольких дополнительных показателей, которые более непосредственно связаны со здоровьем. Другим недостатком является то, что ИГР имеет тенденцию относительно медленно реагировать на изменения в службах здравоохранения, и поэтому быстрое улучшение в медико-санитарном обслуживании не обязательно столь же быстро проявится в изменении ИГР. В-третьих, ИГР имеется только для 175 из 206 государств - членом ВОЗ и других стран и территорий. Для модели распределения бюджета в отношении стран, для которых не имеется ИГР, использовались расчетные ИГР для стран аналогичного размера и уровня социально-экономического развития в том же регионе. В-четвертых, отмечается, что ИГР использует показатели 1994 г.

С. ВЫБОР ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ДОПОЛНЕНИЕ К ИГР И ИХ ТЕХНИЧЕСКОЕ И КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Мы указали на необходимость подкрепить использование ИГР другими показателями здоровья для модели распределения, с тем чтобы лучше отразить медико-санитарные потребности стран.

Мы рассмотрели целый ряд показателей, касающихся здоровья и здравоохранения, например материнская смертность, детская смертность (до одного года), смертность в возрасте до пяти лет, низкая масса тела при рождении и соотношение численности населения с количеством врачей. Некоторые из этих показателей имеются по большинству стран. Другие страдают неполнотой охвата и недостатком стандартных определений. Многие из таких доступных показателей здоровья, как материнская смертность, детская смертность (до одного года) и смертность в возрасте до пяти лет, настолько тесно коррелированы с ИГР ($r > 0,9$), что использование их в дополнение к ИГР дает мало дополнительной информации. Относительно низкая корреляция ИГР с охватом иммунизацией ($r = 0,6$) делает этот показатель привлекательным в качестве дополнительного.

В свете возможной озабоченности в отношении непостоянства охвата иммунизацией как показателя здоровья мы рассмотрели временные ряды для этого показателя по выборочным развивающимся странам (Таблица 5).

Статистические данные по охвату иммунизацией, полученные от Расширенной программы иммунизации (Глобальная сводка, август 1997 г.), показали, что даже во многих развивающихся странах в последние годы наблюдаются относительно стабильные тенденции.

Мы считаем охват иммунизацией хорошим дополнительным показателем к ИГР, поскольку он включает в процесс распределения ресурсов аспект потребности в медико-санитарных службах. Поскольку эта потребность с годами снижается, следует соответственно уменьшать ресурсы на ее удовлетворение. Это означает, что через какое-то количество лет наступит время, когда почти все страны будут ликвидировать разрыв между идеально достижимым охватом иммунизацией и нынешним охватом, и этот дополнительный показатель в модели распределения потребует пересмотреть и, возможно, заменить каким-либо другим. Физическая замена показателей в процедуре распределения не представляет собой проблемы, поскольку используется система электронных таблиц spreadsheet, которая позволяет достаточно легко включать и исключать показатели.

D. МЕТОД ПРИМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ВЫВЕДЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ КАЖДОЙ СТРАНЫ

Метод применения показателей для выведения коэффициента распределения по каждой стране технически обоснован и следует логике предоставления ресурсов тем районам, в которых, очевидно, существуют потребности.

В модели "потребность" определяется как "разрыв между идеальным и фактическим состоянием" для данного показателя в стране. Например, в случае охвата иммунизацией идеальное состояние принимается как охват всего населения (100%), и поэтому, если в стране охват 70%, разрыв составляет $100 - 70 = 30\%$.

В отношении модели распределения, основывающейся на ликвидации разрыва по конкретному показателю, проявлялась определенная озабоченность, поскольку многие страны, возможно, не смогут достичь идеального состояния в рамках данного времени. Концепция "разрыва" предназначена для сопоставления тех относительных потребностей стран, которые всегда будут существовать. Они дают относительную меру потребности, на которой базируется распределение.

Одна из проблем в этой работе по изысканию справедливой модели для распределения регулярного бюджета ВОЗ, с которой мы столкнулись, - это отсутствие эталонной базы. Другими словами, не имеется "золотой нормы". Нынешний бюджет не следует рассматривать как эталон, поскольку иначе мы будем искать модель, предоставляющую техническое оправдание его распределения, что, как нам известно, не является задачей данной работы.

E. ПОСЛЕДСТВИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ (АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ)

Анализ чувствительности, проведенный на ИГР и охвате иммунизацией, показывает, что модель реагирует на изменения этих двух показателей, что видно из Таблицы 6.

Например, оставляя ИГР постоянным и меняя охват иммунизацией в разумных пределах для Сомали и Индонезии, были получены ожидаемые изменения в фактических ассигнованиях по каждой стране. Сохранение охвата иммунизацией постоянным и изменение ИГР в разумных пределах также дает ожидаемые изменения в фактических ассигнованиях.

Таким образом, модель чувствительна к изменениям показателей, особенно в связи с тем, что используются лишь два показателя. Включение большего числа показателей, не имеющих близкой корреляции с ИГР и охватом иммунизацией, может помочь избежать проблемы заметных изменений в распределении.

F. ВОЗДЕЙСТВИЕ ТАКИХ ЛИМИТИРУЮЩИХ ФАКТОРОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ К РАСПРЕДЕЛЕНИЮ, КАК МИНИМАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ ПО СТРАНАМ И МАКСИМАЛЬНЫЙ ВВП НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ

Мы рассмотрели предложение ограничить финансирование ВОЗ для стран теми странами, у которых ВВП на душу населения ниже 9386 долл. США, т.е. нынешнего определения экономики с высоким доходом, данного Всемирным банком. В эту категорию попадает тридцать девять стран, среди которых 19 получают средства по нынешнему (1998-1999 гг.) регулярному

бюджету. Мы рекомендуем применять эту политику поэтапно, с тем чтобы в соответствующих странах не было резкого прекращения ассигнований по регулярному бюджету (см. раздел G). Например, Республика Корея по нынешнему регулярному бюджету получает 2 211 000 долл. США. При введении модели распределения бюджета она не получит никаких средств.

Концепция минимального странового бюджета резонна в отношении более малых стран, которые иначе (по причинам численности населения) получают мало финансирования ВОЗ либо не получают его вообще.

G. ДРУГИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Должен быть какой-либо механизм для мониторинга использования распределенного бюджета в странах, с тем чтобы при последующих распределениях можно было бы учитывать те страны, которые благодаря эффективному планированию и управлению получили пользу от бюджетных средств.

Мы сконцентрировали наш обзор на модели распределения, с тем чтобы справедливо разделить бюджет ВОЗ на программы по странам. Эту модель также можно было бы соответствующим образом использовать для распределения межстрановых и региональных бюджетов с применением региональных агрегированных величин для выборочных показателей.

Осуществление плана должно проходить поэтапно: таким образом, чтобы ни одна страна, межстрановая программа или региональное бюро не потеряли более трети ныне выделяемых бюджетных средств в любом из трех двухлетий, в течение которых будет вводиться новая бюджетная система. Страны, которые, по-видимому, выиграют от нового распределения, должны выигрывать пропорционально одна к другой в течение трех двухлетий. (Пример поэтапного изменения бюджетных ассигнований для пяти гипотетических стран приведен в Таблице 7). Критерий ВВП на душу населения для определения статуса развитой страны, принятый Всемирным банком, должен применяться таким образом, чтобы те страны, которые достигают и превышают такой уровень ВВП, постепенно лишались финансирования ВОЗ в течение трех двухлетий, как указано выше.

H. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение мы одобряем нынешнюю модель распределения ресурсов. Необходимо, однако, создать механизмы для того, чтобы помочь странам, которые получают существенные ассигнования, более эффективно использовать эти ресурсы.

ЧЛЕНЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ГРУППЫ

Д-р К.С. Lun

Сотрудничающий центр ВОЗ по информатике здравоохранения
Кафедра коммунальной, профессиональной и семейной медицины
Национальный Сингапурский университет

Д-р Richard Biritwum
Кафедра коммунальной гигиены
Медицинский факультет Ганского университета
Аккра, Гана

Д-р James Veneу
Кафедра политики и организации здравоохранения
Школа общественного здравоохранения
Университет Северной Каролины
Чейпел-Хилл, США

ДОПОЛНЕНИЕ

ПРОЦЕДУРА СКОРРЕКТИРОВАННОГО КВАДРАТА ЛОГАРИФМА
ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ БЮДЖЕТА

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФОРМУЛА

Обозначим население страны i знаком p_i (в тысячах), а показатель j знаком c_j и его соответствующую оптимальную величину знаком o_{ij} . Балл s_{ij} для показателя j для страны i представлен взвешенной по населению пропорцией показателя:

$$\begin{aligned} s_{ij} &= (p_i | o_{ij} - c_j |) / \sum_i p_i | o_{ij} - c_j | \\ &= p_i d_{ij} / \sum_i p_i d_{ij} \text{ where } d_{ij} = | o_{ij} - c_j | \end{aligned}$$

$$s_j = 1$$

Коэффициент “распределения” для страны представлен:

$$s_i = \sum_j s_{ij} = (p_i/n) \sum_j \{ d_{ij} / \sum_i p_i d_{ij} \}$$

$$s_{..} = 1$$

Если распределяемый бюджет F , то доля каждой страны f_i , будет $F s_i$, т.е. коэффициент распределения по стране x на глобальный бюджет.

$$f_i = (F p_i/n) \sum_j \{ d_{ij} / \sum_i p_i d_{ij} \}$$

Посредством логарифмического преобразования численности населения “растяжка” преобразованной численности достигается следующим образом:

$$k_i [\log_e (p_i)]^2$$

где $k_i = 2(p_i - p_{\min}) / (p_{\max} - p_{\min}) + 1$

p_{\min} = населению страны с самым малым населением

p_{\max} = населению страны с самым большим населением

Отсюда

$$f_i = (F k_i [\log_e (p_i)]^2 / n) \sum_j \{ d_{ij} / \sum_i k_i [\log_e (p_i)]^2 d_{ij} \}$$

ТАБЛИЦА 1. МЕТОД СТРАТИФИКАЦИИ ПО ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (СЧН)

Население	Число стран	Балл
До 100 000	21	1
100 000 - 1 000 000	32	2
1 000 001 - 50 000 000	130	3
50 000 001 - 100 000 000	13	4
100 000 001 - 150 000 000	5	5
150 000 001 и более	5	6

ТАБЛИЦА 2. СРАВНЕНИЕ АССИГНОВАНИЙ ПО РЕГИОНАМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ СКЛН И СЧН НА ОСНОВЕ ИГР И ОХВАТА ИММУНИЗАЦИЕЙ

	Фактическое ассигнование	% ассигнований	Метод СКЛН	% ассигнований	Метод СЧН	% ассигнований
Африка	95 765 500	29,76	141 986 400	44,12	148 308 600	46,08
Страны Америки	42 549 100	13,22	36 355 400	11,92	41 757 900	12,97
Юго-Восточная Азия	74 032 500	23,00	29 322 500	9,11	20 704 500	6,43
Европа	5 284 900	1,64	37 901 100	11,76	39 680 300	12,33
Вост. Средиземноморье	59 691 400	18,55	43 853 200	13,63	39 734 900	12,35
Зап. часть Тихого океана	44 506 300	13,83	30 411 700	9,45	31 643 900	9,83
Всего	321 829 700	100,00	321 830 300	100,00	321 830 100	100,00

**ТАБЛИЦА 3. СРАВНЕНИЕ БЮДЖЕТНЫХ АССИГНОВАНИЙ ПО РЕГИОНАМ И МОДЕЛЕЙ
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В 1996 И 2000 ГГ. (ПРОГНОЗ)**

Население в 1996 г.

	Фактическое ассигно- вание	% ассигнов.	Метод СКПН	% ассигнов.	Ассигнован. по необраб. числен.нас.	% ассигнов.	Ассигно- по обраб.числ. населения	% ассигнов.
Африка	95 765 500	29,76	141 986 400	44,12	80 427 600	24,99	148 308 600	46,08
Страны Америки	42 549 100	13,22	38 355 400	11,92	27 994 300	8,70	41 757 900	12,97
Юго-Восточная Азия	74 032 500	23,00	28 322 500	9,11	81 675 300	25,38	20 704 500	6,43
Европа	5 284 900	1,64	37 901 100	11,78	26 619 400	8,27	39 680 300	12,33
Вост.Средиземноморье	59 691 400	18,55	43 853 200	13,63	41 198 900	12,80	39 734 900	12,35
Зап.часть Тихого океана	44 506 300	13,83	30 411 700	9,45	63 929 700	19,86	31 643 900	9,83
Всего	321 829 700	100,00	321 830 300	100,00	321 845 200	100,00	321 830 100	100,00

Население в 2000 г.

	Фактическое ассигно- вание	% ассигнов.	Метод СКПН	% ассигнов.	Ассигнован. по необраб. числен.нас.	% ассигнов.	Ассигно- по обраб.числ. населения	% ассигнов.
Африка	95 765 500	29,76	141 986 400	44,12	79 286 600	24,63	148 308 600	46,08
Страны Америки	42 549 100	13,22	38 355 400	11,92	28 184 800	8,76	41 757 900	12,97
Юго-Восточная Азия	74 032 500	23,00	28 322 500	9,11	81 992 500	25,48	20 704 500	6,43
Европа	5 284 900	1,64	37 901 100	11,78	26 008 800	8,08	39 680 300	12,33
Вост.Средиземноморье	59 691 400	18,55	43 853 200	13,63	43 190 900	13,42	39 734 900	12,35
Зап.часть Тихого океана	44 506 300	13,83	30 411 700	9,45	63 181 900	19,63	31 643 900	9,83
Всего	321 829 700	100,00	321 830 300	100,00	321 845 500	100,00	321 830 100	100,00

**ТАБЛИЦА 4. СРАВНЕНИЕ АССИГНОВАНИЙ ПО ВЫБОРОЧНЫМ СТРАНАМ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ СКЛН И СЧН НА ОСНОВЕ ИГР И ОХВАТА ИММУНИЗАЦИЕЙ**

Страна	Население (в тысячах)	Нынешнее ассигнование	Ассигнование по СКЛН	% изменения от нынешнего	Ассигнование по СЧН	% изменения от нынешнего
О-в Святой Елены	6	143 600	100 000	-30,4	456 600	218,0
Экваториальная Гвинея	420	1 211 500	1 341 800	10,8	2 063 800	70,4
Лаосская Нар.-Дем.Республика	5 194	2 334 700	3 063 200	31,2	3 487 700	49,4
Сомали	10 217	4 957 500	5 393 900	8,8	4 920 200	-0,8
Нигерия	118 369	3 554 800	7 650 200	115,2	6 594 800	85,5
Индонезия	203 480	11 506 200	2 886 000	-74,9	2 481 100	-78,4
Индия	960 178	15 972 500	9 967 800	-37,6	3 540 800	-77,8
Китай	1 243 738	8 311 600	8 725 800	5,0	2 526 900	-69,6

ТАБЛИЦА 5. ОХВАТ ИММУНИЗАЦИЕЙ ПО ВЫБОРОЧНЫМ СТРАНАМ, 1990-1996 ГГ.

Страны	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Руанда	89	85	83	-	95	90	95
Ботсвана	56	53	59	57	78	76	83
Вьетнам	85	88	89	91	94	94	94

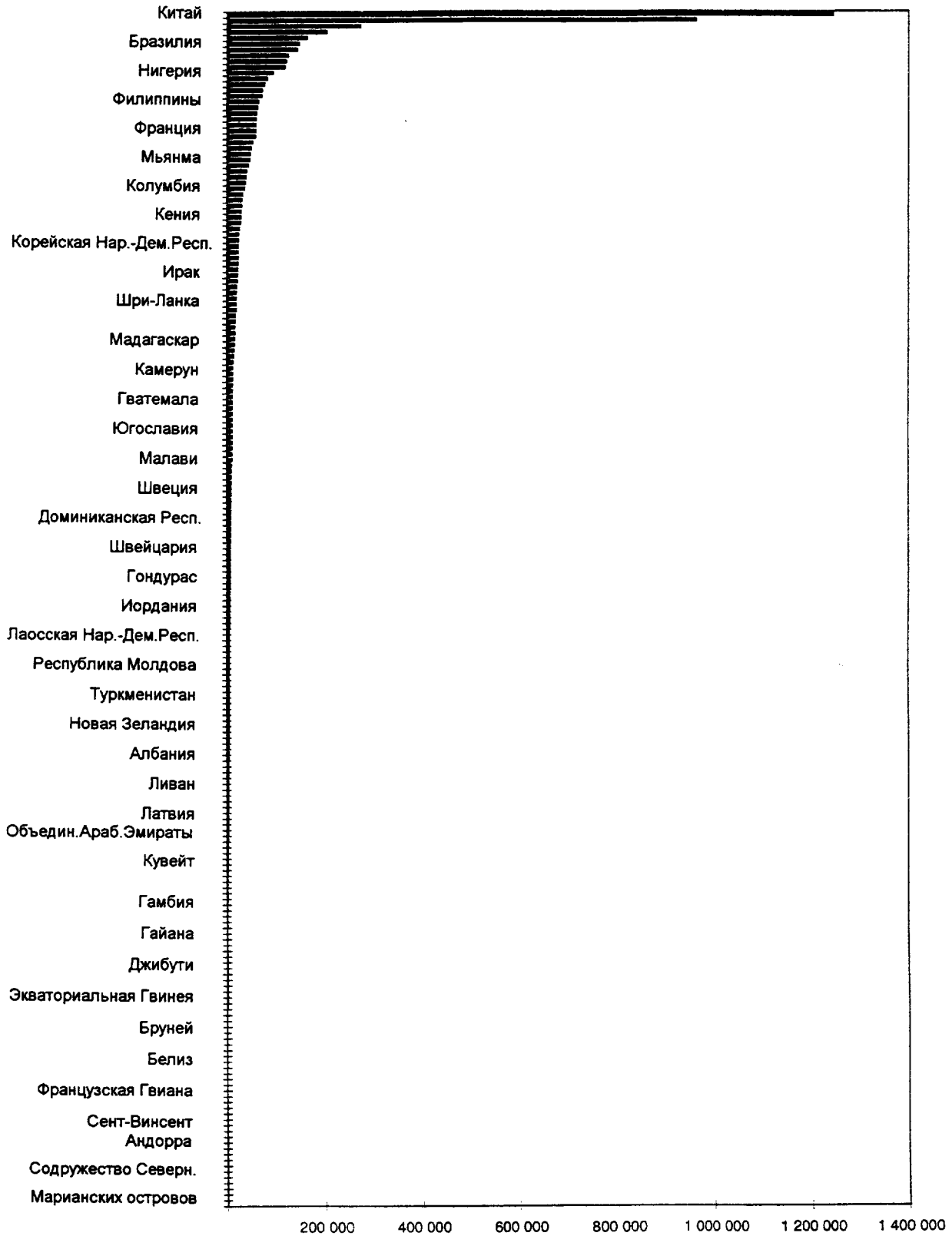
ТАБЛИЦА 6. ВОЗДЕЙСТВИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА РАБОТУ МОДЕЛИ

	Иммунизация	ИГР	Коэффициент ассигнований	Расчетное ассигнование	Относит.изменен. иммунизации, в %	Относит.изменен. ассигнования, в %
Сомали	16	0.336	0.017055	5 481 600	-11,11	1,63
	18	0.336	0.016782	5 393 900	0,00	0,00
	20	0.336	0.016509	5 306 100	11,11	-1,63
	40	0.336	0.013762	4 423 200	122,22	-18,00
					Относит.изменен. ИГР, в %	Относит.изменен. ассигнования, в %
	18	0.300	0.017068	5 485 800	-18,92	3,37
	18	0.370	0.016512	5 307 000	0,00	0,00
	18	0.400	0.016273	5 230 300	8,11	-1,45
	18	0.450	0.015897	5 109 300	21,62	-3,73
					Относит.изменен. иммунизации, в %	Относит.изменен. ассигнования, в %
Индонезия	82	0.668	0.011834	3 803 600	-9,89	31,63
	91	0.668	0.00899	2 889 600	0,00	0,00
	98	0.668	0.006756	2 171 300	7,69	-24,86
	100	0.668	0.006113	1 964 900	9,89	-32,00
					Относит.изменен. ИГР, в %	Относит.изменен. ассигнования, в %
	91	0.600	0.010224	3 286 100	-10,18	13,72
	91	0.668	0.00899	2 889 600	0,00	0,00
	91	0.735	0.007769	2 496 900	10,03	-13,59
	91	0.800	0.006578	2 114 100	19,76	-26,84

ТАБЛИЦА 7. ПРИМЕР ПОЭТАПНОГО ИЗМЕНЕНИЯ БЮДЖЕТНЫХ АССИГНОВАНИЙ

Страна	Нынешнее ассигнование	Прогнозируемое ассигнов.	Общее изменение	Изменение в двухлетие
A	5 000	2 000	-3 000	-1 000
B	5 500	4 900	-200	-67
C	2 000	3 000	1 000	333
D	2 000	2 600	600	200
E	2 000	4 000	2 000	667

РИСУНОК 1. НЕОБРАБОТАННАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ (В ТЫСЯЧАХ)



РИСУНК 2а. КВАДРАТ ЛОГАРИФМА ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

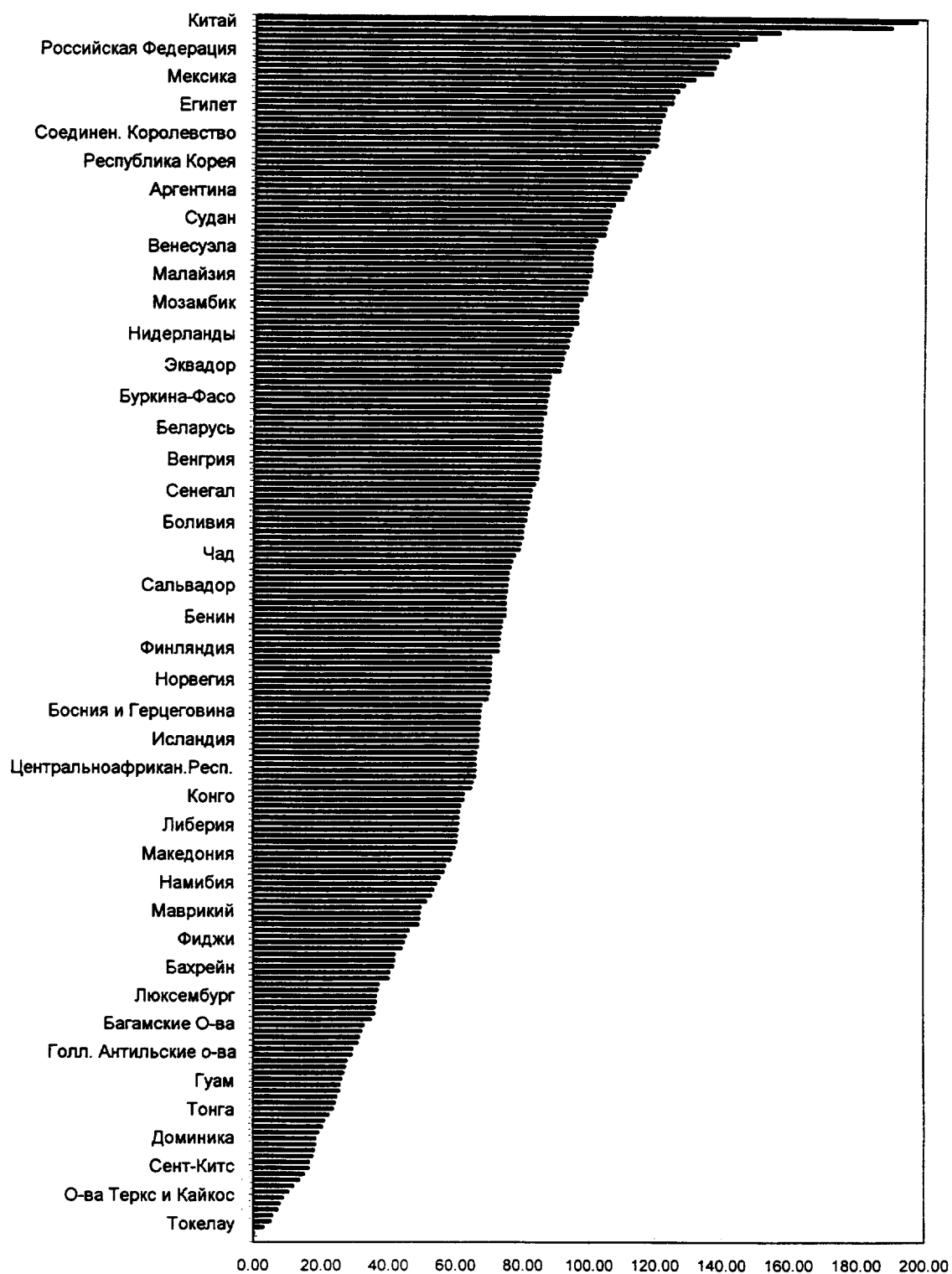


РИСУНОК 2б. СКОРРЕКТИРОВАННЫЙ КВАДРАТ ЛОГАРИФМА ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

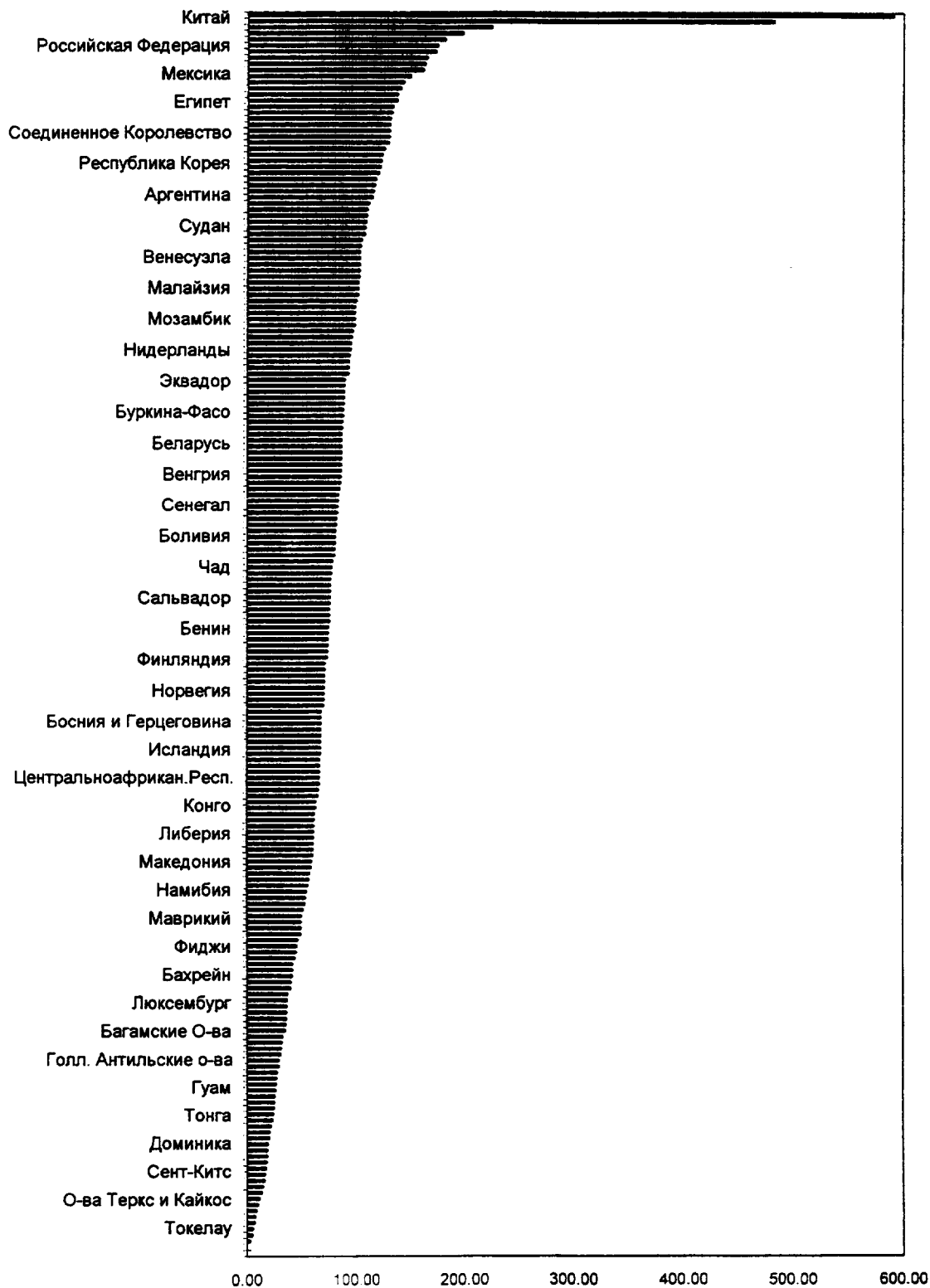


РИСУНОК 2с. КОРЕНЬ ТРЕТЬЕЙ, ЧЕТВЕРТОЙ И ПЯТОЙ СТЕПЕНИ ИЗ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

