

Российская академия наук  
Министерство труда Российской Федерации  
Институт проблем занятости

РАБОЧИЕ

ДОКЛАДЫ

*ЦЕНТР ДЕМОГРАФИИ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА*

Выпуск 7. Август 1992

С.В.Захаров, Б.А.Ревич

**МЛАДЕНЧЕСКАЯ СМЕРТНОСТЬ В РОССИИ:  
ИСТОРИЧЕСКИЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ**

МОСКВА, 1992

**Доклад подготовлен:**

**к.э.н. С.В.Захаровым, заведующим лабораторией изучения  
и прогноза воспроизводства населения,  
д.м.н. В.А.Ревичем, ведущим научным сотрудником  
лаборатории региональных проблем здоровья населения**

© С.В.Захаров, В.А.Ревич, 1992

**При полном или частичном воспроизведении материалов данной  
публикации ссылка на данное издание обязательна**

### Исторический аспект.

Смертность детей в России в сравнении с другими странами была всегда очень высока. Такие показатели младенческой смертности, которые демонстрировала Европейская часть Российской империи в последней трети XIX века (в среднем около 270 на тысячу родившихся без поправки на огрехи статистического учета), встречались в европейских странах либо гораздо раньше, либо вообще не наблюдались в эпоху более-менее достоверной информации. Если же ограничиться территорией Европейской России без прибалтийских, украинских, белорусских и кавказских земель, то есть взглянуть на ту часть территории бывшей царской империи и СССР, на которой вновь возникает Российская Федерация, то положение было еще более огорчительным - около 35%, а по некоторым губерниям более 40% из числа родившихся не доживало до одного года. Чрезвычайно высока была смертность не только у грудных, но и у детей более старшего возраста. Так, в центральных губерниях: Московской, Владимирской, Нижегородской, Калужской, при всей неполноте тогдашнего учета смертей к возрасту пяти лет умирал каждый второй ребенок родившийся живым [1, с.198]. Близкие к этим показатели детской смертности достоверно фиксировались в те же годы, что и в России, лишь в Латинской и Южной Америке, и, возможно, были в Африке, сведения о демографической истории которой весьма отрывочны.

Проблема сверхвысокой смертности в России волновала умы специалистов и общественных деятелей издавна. Напомним хотя бы знаменитый трактат Михайло Ломоносова "О сохранении и размножении российского народа..." (1761г.), адресованный графу И.И.Шувалову. В нем приведены одни из первых подсчетов уровня смертности детей в России, и в качестве борьбы с "великим злом" предлагается распространять "хорошие книжки о повивальном искусстве", "наставления о излечении младенческих болезней", а также "наблюдать то, чтобы способы и лекарства по большей части не трудно было сыскать везде в России, затем что у нас аптеками так скудно, что не токмо в каждом городе, но и в знатных великих городах поныне не устроены" [2, с.390]. Этот труд М.В.Ломоносова стал достоянием гласности, к сожалению, десятилетия спустя,

однако, по всей видимости, сыграл свою роль в появлении специального "Наказа" Екатерины Великой (1767г.), в котором указывалось: "Мужики большей частью имеют 12, 15 и по 20 детей от одного супружества, однако редко и четвертая часть оных приходит в совершенный возраст. Для чего непременно должен тут быть какой-нибудь порок или в пище, или в воспитании, или в образе жизни, который причиняет гибель сей надежде человеческой" [3]. Заботясь о практической стороне дела, императрица, в частности, повсюду открывает специальные "оспенные дома", где прививки делались даже кочевым племенам, бросавшим на произвол судьбы своих, заболевших оспой детей, и, отчасти, в рекламных целях она одна из первых делает противооспенную прививку себе и наследнику Павлу Петровичу [подробнее см.: 4].

К началу нашего столетия, когда значительное отставание России от европейских стран в деле снижения смертности, и, в первую очередь, младенческой, стало более чем очевидным, отечественная научная и публицистическая литература по данным вопросам уже насчитывала десятки наименований и опиралась на разнообразные, для того времени хорошего качества эмпирические данные. В объяснениях тяжелой ситуации со смертностью все авторы практически сходились к одним и тем же выводам - причина в общей социально-экономической отсталости России, в особенностях деревенского уклада ее жизни и поголовной санитарной неграмотности населения. Известные в то время специалисты С.А.Глебовский и В.И.Гребенщиков писали, что "... ребенок деревенской России с первых же дней своей жизни поставлен в самые невыгодные условия ухода вообще и питания в частности. В темном и некультурном населении эти два фактора - экономический и бытовой - настолько переплетаются друг с другом, что далеко не всегда можно провести демаркационную черту, за которою начинается влияние одного и кончается действие второго" [5, с.274]. Не ускользнул от внимания ученых и такой факт, что младенческая смертность была значительно выше среди православного населения (263 на 1000 родившихся), чем среди мусульман (158), католиков (151), лютеран (161) и иудеев (116) [6, с.66]. Более того, при исследовании 506 уездов Европейской России выяснилось, что в тех, где преобладало великорусское население (291 уезд), младенческая смертность была выше (291,8 - для великорусских против 187,5 - для остальных) [7, с.126-127]. С.А.Новосельский - крупнейший санитарный статистик и демограф первой половины XX века - объяснял этот феномен следующим образом: "высокая детская смертность у православного, то есть преимущественно русского населения, состоит помимо общеизвестных общих причин, в связи с деревенскими

обычаями, крайне рано, едва ли не с первых дней жизни ребенка, давать ему, кроме материнского молока, жеванный хлеб, кашу и т.п. Сравнительно низкая смертность у магометан, живущих, в общем, в весьма антисанитарных условиях, зависит от обязательного грудного вскармливания детей, в связи с религиозными предписаниями по этому поводу Корана" [6, с.66-67]. К подобным результатам пришел и М.В.Птуха, выдающийся украинский демограф, изучавший специально различия в смертности 11 наиболее многочисленных народностей Европейской части Российской империи. По его данным в конце XIX в., младенческая смертность у русских была выше в 2 раза, чем у молдован, латышей, эстонцев и литовцев, в 1.5 и более раза выше, чем у белоруссов, украинцев, башкиров и татар, короче, была самой высокой среди избранных национальностей [8, с.245-247]. Забегая вперед, отметим, что и сегодня младенческая смертность у русских, хотя и стала ближе по своему уровню к показателям среди украинцев, белоруссов, прибалтов, татар, но, как и век назад, остается более высокой, чем у них [9, с.165; 10, с.8].

П.И.Куркин, видный исследователь проблем младенческой смертности, как бы подводя итог рассмотрению неоспоримо печальных фактов российской жизни, сформулировал, на наш взгляд, наиболее принципиальный вывод: "В стране, где мала ценность жизни вообще, не может высоко цениться жизнь ребенка" [11, с.1]. Под этим, в высшей степени справедливым высказыванием, можно подписаться и сегодня, в нем ключ к пониманию многих извечных проблем российской действительности.

И все же в середине XIX в. ситуация постепенно стала меняться. По примеру Франции в городах и селах России появляются детские ясли и сады, которые были призваны обеспечить лучший уход за младенцами, снизить число заболеваний и летальных исходов. Позднее создается сеть благотворительных пунктов "Капля молока", в которых давались советы по уходу за детьми и даже материально поощрялось грудное вскармливание [12, с.237]. В этих шагах видятся не только попытки воздействовать на "пороки в образе жизни" посредством стимулирования возврата женщин к грудному вскармливанию, что в полной мере тогда уже не было возможным, но и стремление нащупать эффективные средства будущей более широкой государственной политики. В 1901 году по инициативе известного русского педиатра Н.П.Гундобина была создана официальная комиссия для изучения детской смертности в России, а в 1904 году - общественная организация "Союз по борьбе с детской смертностью", которая позднее стала иметь региональные аналоги, например, Московское общество

(1908г.). Перечисленные факты общественной и научной активности безусловно свидетельствуют о том, что попытки решения проблемы высокой младенческой смертности вылились на рубеже веков в массированную кампанию.

В первом десятилетии нашего века младенческая смертность в России, наконец-то, обрела тенденцию к снижению. Этот процесс в совокупности со снижением рождаемости закономерен для всех стран на определенной ступени развития общества. У специалистов он получил название "демографический переход", под которым понимается исторически неизбежная замена режима воспроизводства населения традиционного, аграрного общества, характеризующегося высоким уровнем смертности, рождаемости и низкой ценностью жизни ребенка на современный режим с относительно низкой интенсивностью смертности и рождаемости. Демографический переход обнаружил себя в России с отставанием от Швеции и Норвегии на 100 лет, Франции, Дании и Бельгии - на 80 лет, Швейцарии, Англии, Германии, Италии, Голландии и бывшей российской подданной Финляндии - на 40-50 лет. Практически одновременно с Россией он начался в Испании, Греции, Сербии, Польше и Австро-Венгрии с входившей в ее состав Чехией. Среди европейских стран более позднее, чем в России, начало снижения младенческой смертности отмечалось лишь в Португалии, Румынии, Болгарии и Албании.

Уменьшение младенческой смертности в России происходило неравномерно во времени и в пространстве. Сначала оно обозначилось и протекало с опережением в наиболее развитых регионах Центра и Северо-Запада, затем в этот процесс втянулись остальные территории, но и в центре, и на периферии снижение смертности до первой мировой войны происходило медленно и сопровождалось сильными колебаниями показателя (см. рис.1).

Следует особо сказать об особенностях эволюции младенческой смертности в городе и на селе. Почти наверняка можно утверждать, что к началу демографического перехода в России смертность младенцев в городском и сельском населении была практически одинакова - 252 и 254 на 1000 родившихся в 1900-1904 гг., 249 и 247 в 1905-1909 гг. (лишь в крупных городах - губернских, областных - она была несколько выше, чем на селе). В ходе снижения смертности соотношение изменилось за счет опережающего ее уменьшения в городской местности [7, с.609, 621]. В результате уже к середине 20-х годов и в РСФСР, и на Украине, и в Белоруссии смертность младенцев в городах стала заметно ниже, чем на селе [7, с.625]. Авангардную роль городов в демографическом переходе

хорошо известна и подтверждается не только динамикой смертности, но и рождаемости во многих странах.

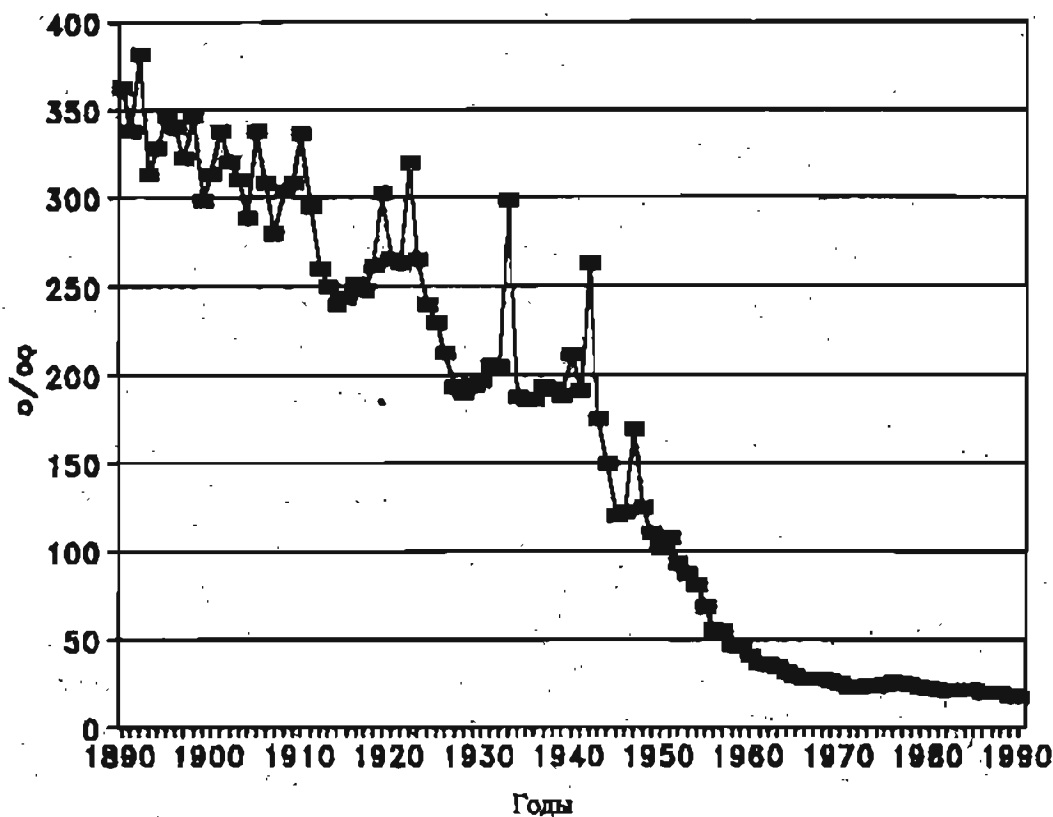


Рис. 1. Динамика коэффициента младенческой смертности в России за 100 лет (с 1890 по 1950 г. - реконструкция и расчеты С.В.Захарова, далее - скорректированные на предполагаемый недоучет данные Госкомстата РФ).

Социальный кризис 1914-1921 годов, начатый I мировой войной, резко затормозил снижение смертности, в первую очередь, в его авангарде. Революция, гражданская война, голод, тяжелая эпидемическая обстановка и разруха во всех сферах привели к росту смертности, особенно сильному в центральных регионах России, голодных и холодных промышленных центрах и, конечно, в местах ведения боевых действий. Так, согласно имеющимся данным по Москве и Петрограду, никакого снижения младенческой смертности за период с 1916 по 1919 год не было, а разразившаяся пандемия гриппа, известная по названию "испанки", довела в 1919 г., по неполным данным, коэффициент младенческой смертности до 284 в Петрограде и до 332 в Москве [7, с.608]. Как известно, голод 1921 года нанес еще один страшный удар, поэтому не удивительно, что

младенческая смертность в целом по России к началу НЭПа находилась на уровне начала века.

Положительные моменты в экономической и социальной жизни в период расцвета НЭПа не замедлили сказаться на уровне общего благосостояния людей. В середине 20-х годов наметились условия быстрого и устойчивого падения смертности. И как бы мы сегодня ни относились к социально-политическим событиям тех лет, неоспоримым фактом остается то, что именно в эти годы развитие сети доступного здравоохранения, введение хотя и добровольно-принудительной, но практически повсеместной профилактики и иммунизации взрослого и детского населения, помноженные на резкое повышение общей грамотности населения, достигнутое, как известно, также далеко не всегда добровольными методами "культурной революции", принесли долгожданные плоды - младенческая смертность в России упала более, чем в полтора раза по сравнению с концом XIX века и на тридцать процентов за период с 1920 по 1928 год.

Однако вскоре очередной социальный кризис свел на нет достигнутые успехи. Социально-экономические эксперименты по форсированному построению "социализма в отдельно взятой стране", сопровождавшиеся взрывом насилия в деревне и городе, варварская коллективизация, вызвавшая полный паралич сельского хозяйства в по-существу еще аграрной стране, привели к доселе невиданной в истории демографической катастрофе. Разразившийся голод 30-х годов основательно затронул не только хлебоборобную Украину, но, и многие российские земли: как и во время голода 1921 года, пострадало Поволжье, а также Северный Кавказ, отчасти территории Урала, Северного края, Центрально-Черноземного района и некоторые сибирские области. В результате младенческая смертность в России в тридцатые годы снижаться прекратила, а в самый страшный 1933 год, на оценкам сотрудников НИИ Статистики госкомстата РФ, подскочила в целом по СССР до 317 на 1000 родившихся [13, с.178], то есть была на уровне показателей для губерний со средним уровнем смертности в середине XIX века. Трудно даже вообразить, какие рекордные показатели были тогда достигнуты в районах "сплошной коллективизации и перевыполнения плана по сдаче зерна"! Лишь к началу Отечественной войны коэффициент младенческой смертности в РСФСР стал таким же, каким был в конце 20-х годов (по Европейской части республики без автономных республик Северного Кавказа в 1926-1927 гг. - 207 [14], в 1940 г. - 210).



Военный отрезок истории для нас интересен, прежде всего тем, что, как это ни парадоксально, на первый взгляд, но именно в этот период в нашей стране был достигнут окончательный перелом в динамике младенческой смертности. Подробный анализ этого феномена, сделанный Р.И.Сифман еще в первые послевоенные годы, был опубликован лишь в 1979 году. Он неоспоримо свидетельствует, что падение младенческой смертности, началось в летние месяцы 1943-го, сразу же после ее подъема в наиболее тяжелый период войны (сентябрь 1941 - июнь 1942 года) [15, с.51]. Имеются и другие свидетельства этому факту [16, с.126; 17, с.83]. Наш собственный дифференциальный анализ по областям, краям и автономным республикам РСФСР также убеждает, что если оставить в стороне оккупированные территории, на которых динамика младенческой смертности развивалась, по-видимому, особенным и совершенно неизученным образом, то снижение младенческой смертности, начатое в середине войны и продолжавшееся вплоть до середины 60-х годов, было существенным образом прервано только в 1946-1947 годах в результате еще одного, до сегодняшнего дня мало описанного преступления сталинизма, - голода 1946 года.

В том году на фоне засухи в ряде западных областей и прекращении поставок продуктов из стран-союзников по ленд-лизу было произведено резкое увеличение государственных запасов продовольствия. Были сокращены контингенты, централизованно снабжаемые продовольствием, уменьшены нормы выдачи хлеба по карточкам и одновременно урезаны фонды коммерческой торговли [15, с.57; 18, с.109-110; 19]. В стране начался голод, затронувший и деревню, и город. Как и во все времена, голод и недоедание способствовали повсеместному росту инфекционных заболеваний и летальности от них. По нашим расчетам, основанным на данных Госкомстата РФ, коэффициент младенческой смертности в 1947 г. составил 136 на 1000 родившихся, а с учетом вероятного недоучета - более 160, и, по сравнению с 1945 г., он вырос в городской местности на 55% , а в сельской - на 41%. По некоторым Уральским, Сибирским и Дальневосточным территориям младенческая смертность увеличилась в два и более раза (Свердловская, Челябинская, Томская, Читинская, Амурская области, Приморский край). Сверхвысокий рост смертности на этих территориях отчасти объясняется эвакуацией населения, развернувшейся в первые годы после войны, подобно тому как рост смертности в конце 1941 и в 1942 гг. также происходил во многом из-за передвижения огромных масс населения. Однако то, что смертность, хотя и в нелегкий, но мирный год оказалась выше, чем в военные (после 1943-го)

- факт нетривиальный. И вывод напрашивается сам собой - обострение ситуации, голод.

Главными причинами снижения смертности детей во время войны и в последующие годы, как показала Р.И.Сифман, было активное внедрение в отечественную практику лечения сульфаниламидных препаратов, эффективных против желудочно-кишечных и бронхально-легочных инфекций (имеется в виду красный стрептоцид и, особенно, сульфидин, впервые синтезированные на западе соответственно в 1935 и 1938 гг. [20]), а также резкое сокращение обслуживаемых контингентов детей в связи с падением рождаемости в годы войны на фоне роста сети консультаций, увеличения объема патронажной службы, организации молочных кухонь, детских яслей и т.д. [15, с.60; 17, с.61-63]. Появление доступных антибиотиков в первые послевоенные десятилетия значительно усилило тенденцию к быстрому снижению смертности вообще, но особенно отчетливо это проявилось в отношении смертности младенцев.

Дальнейшая динамика младенческой смертности отчетливо разбивается на следующие три этапа: 1948-1971 гг. - этап преобладающего снижения показателя (за это период он упал более, чем в 4 раза); 1971-1976 гг. - этап повышения показателя (в городе - с 20,7 до 23,6, на селе - с 22,1 до 27,8 на 1000 родившихся); с 1977 года по настоящее время - этап преобладающего снижения.

Наличие положительной тенденции в последние 15 лет не должно нас успокаивать, хотя бы потому, что в сравнении с другими странами за последние двадцать лет ситуация не только не улучшилась, но даже в некотором смысле стала еще более удручающей. Если в 50-60-х годах происходило сближение России с европейскими странами-лидерами демографического перехода, то затем разрыв вновь стал увеличиваться.

В 1990 г. в Российской Федерации коэффициент составил 17,4 на 1000 родившихся, в то же время на Украине - 12,9, в Белоруссии - 11,9, Литве - 10,3. Если в начале 70-х коэффициент по России был выше, чем в среднем по указанным трем республикам на 20 процентов, то в 1990 г. - уже на 50. Стоит ли говорить, что отставание России от развитых стран развивалось еще более драматично? В начале 70-х годов отрыв России от средней по 18 экономически развитым странам выражался 40 процентами, а к концу 80-х российский коэффициент превышал их среднюю более, чем в 2 раза! Мировые лидеры в деле снижения младенческой смертности уже ушли так далеко, что их Россия вряд ли удастся настигнуть и в первых десятилетиях XXI века (в 1989 году коэффициент

в Японии составил 4, в Финляндии и Швеции - 6, в Нидерландах, Франции и Швейцарии - 7 на 1000 родившихся).

Нелегкой задачей будет сократить разницу между показателями младенческой смертности характерными для русских и для более продвинутых в деле ее снижения народностей ближнего зарубежья (литовцев, белоруссов, латышей, украинцев и эстонцев). Тем более, что разрыв между ними в последние два десятилетия также увеличивался. Интересно отметить, что младенческая смертность у русских в России (17,7 в 1988-1989 гг.) выше, чем у русских в Молдове, Эстонии и на Украине более, чем на 30 процентов, а по сравнению с русскими в Белоруссии и Латвии даже на 77 и 90 процентов [21, с.48].

К этому следует добавить, что наши "доморощенные" инструкции по определению, родился ли ребенок живым или мертвым, не совпадают с рекомендациями Всемирной Организации Здравоохранения, которым следуют в большинстве других стран. Последнее приводит к тому, что, с чисто статистической точки зрения, наши показатели, оказываются, искусственно заниженными, о чем прекрасно знают отечественные и зарубежные специалисты [22; 23; 24; 25]. По наиболее правдоподобной оценке, чтобы получить "сравнимый" отечественный коэффициент, его следует увеличить еще на 20-25 процентов [25, р.708-713].

Мы не будем здесь останавливаться подробно на причинах стагнации и даже некоторого подъема коэффициента младенческой смертности в 70-е годы, обсуждение которых требует специального рассмотрения многих аспектов проблемы. Выскажем только главную идею нашей объяснительной концепции.

Причины негативной тенденции, проявившей себя в начале 70-х годов, уже были заложены в той легкости, с которой было достигнуто падение смертности в предшествовавшие два десятилетия. Улучшение общего уровня жизни населения, санитарно-гигиенической ситуации в целом и количественное наращивание медицинских кадров, материально-технической и лекарственной базы здравоохранения эффективны в отношении снижения смертности до определенного предела, определяемого ролью инфекционных и паразитарных болезней. По мере ограничения или устранения подобных причин смерти (так называемой экзогенной этиологии) резервы эффективности массовых осмотров, иммунотерапии, химиотерапии и "дешевого" общественного здравоохранения резко падают.

Достижение более низких значений коэффициента младенческой смертности, чем зарегистрированные в России в конце 60-х годов, потребовало, как показывает зарубежный опыт, практически полного устранения экзогенных

причин смерти и перехода к качественно новой, весьма дорогостоящей "технологии" сохранения здоровья новорожденных, призванной снижать эндогенную смертность, то есть смертность, связанную с историей родов, с врожденными аномалиями и т.п. [подробнее см. 26]. Профилактика эндогенных заболеваний, снижение риска рождения детей недоношенными, с пороками развития и родовыми травмами требует "оздоровления", в первую очередь, будущих родителей и населения в целом, коренного изменения взаимоотношений в системах "врач-пациент" и "здравоохранение-клиент" в пользу расширения свободы выбора, выравнивания прав и обязанностей обеих сторон. На рубеже 60-70-х годов необходимость такого поворота в нашей стране не была в должной мере оценена даже специалистами, не говоря уж о лицах принимающих решения, продолжавших с упоением говорить об успехах на фронтах борьбы со смертностью, которые становились все более мнимыми и все чаще фальсифицированными [27, с.333-337]. О внутренне присущих проблемах нашего здравоохранения, "законсервировавшегося" на принципах 1920-х годов, неэффективном использовании даже тех небольших средств, которые отпускались по остаточному принципу на его развитие, сегодня написано достаточно много (смотри, например, содержательную статью В.И.Кричагина [28]). К этому стоит лишь добавить, что стагнация и рост младенческой смертности в России и других республиках бывшего Союза, совпали по времени с подспудно нарастающим кризисом во всех сферах общественной жизни, а такие совпадения редко бывают случайными.

Коэффициент младенческой смертности - чуткий индикатор социального благополучия и он вовремя, более 20 лет назад, просигнализировал о том, что экономика и общество, вместо того, чтобы преодолевать очередную гору проблем, пробуксовывали и сползали к пропасти. Обойти эту гору по "социалистическому пути" - с развернутым знаменем и "пустышкой" в руках - как это иногда удивалось, уже больше не придется никогда. А.Г.Вишневский точно подметил, что нынешний уровень смертности "вполне соответствует состоянию общества, которое напоминает первые автомобили: двигатель внутреннего сгорания сочетается с формами кареты, рассчитанной на лошадиную тягу. Такая карета не сможет быстро ехать, даже если установить на нее мощный современный мотор, - потому и мотор не совершенствуется" [29, с.6].

Сегодня в России налицо все признаки всеохватывающего кризиса, или, говоря медицинским языком, страна - в состоянии глубочайшей комы. Трудно поверить, что болезненный переход к принципиально иной социальной системе, к

совершенно другой экономике не отразится на демографических процессах, не обострит до крайностей те противоречия и проблемы, которые были очевидны еще десятилетия назад. И если младенческая смертность россиян в последние годы хотя и медленно, отставая по темпам от других стран и народов, все-таки снижалась, то на ближайшие несколько лет и такой прогноз был бы слишком оптимистичным.

Как мы показали, высокая младенческая смертность как социальная болезнь возникла в России не сегодня, она уже давно приобрела хронические формы, потому и лечение ее потребует долгого срока и, вероятно, чередования различных средств, учитывая разницу между стратегическими (на перспективу) и антикризисными (конъюнктурными) целевыми ориентирами. Изучение исторического опыта России убеждает также, что общество, выходя из очередного социального кризиса, на которые так богат оказался для страны XX век, одновременно находило и средства для решения проблем в области смертности.

#### Региональный аспект.

##### 1. Основные закономерности эволюции региональной вариации в послевоенной России.

Разнообразие региональных условий в России обуславливает и существенную неоднородность уровня младенческой смертности. Уже были попытки рассмотреть это явление за отдельные периоды, в частности, в трудах Института географии [30] и в наших более ранних работах [31; 32]. Одна из первых попыток типологизировать регионы России по величине младенческой смертности наряду с другими медико-демографическими признаками, принадлежит Н.А.Шнейдерман [33].

В нашем исследовании региональных различий мы опирались на официальные данные Госкомстата России по областям, краям и автономным республикам за весь послевоенный период и более подробно за последние тридцать лет. Анализ велся в следующих направлениях: выявление региональных особенностей динамики уровня младенческой смертности и определение соотношения этого уровня в городе и на селе по каждой территории.

Если одновременно анализировать динамику двух характеристик: среднего уровня младенческой смертности и параметра ее региональной вариации, то приведенная выше периодизация динамики несколько изменится. Рассмотрим особенности динамики младенческой смертности с учетом анализа региональной вариации отдельно для городского и сельского населения (рис.2 и 3).

### Городское население.

1948-1961 гг. - период "нормальной" динамики. Снижение младенческой смертности идет одновременно с уменьшением гетерогенности регионов. Темпы сокращения смертности находятся в зависимости от уровня, достигнутого в том или ином регионе: чем выше показатель был, к примеру в 1950 г., тем значительнее и абсолютное и относительное сокращение. За десятилетие коэффициент вариации уменьшился с 25.8% до 15.4%.

1961-1978 гг. - период увеличения относительной региональной вариации, сначала при снижающемся уровне младенческой смертности (до 1971 г.), а затем при его увеличении (1971-1976 гг.). Несмотря на то, что к концу 60-х гг. обнаружилось резкое замедление снижения смертности, скорость уменьшения абсолютного размера региональной дифференциации падала еще медленнее, что и привело к увеличению коэффициента вариации с 15.4% до 18.2%.

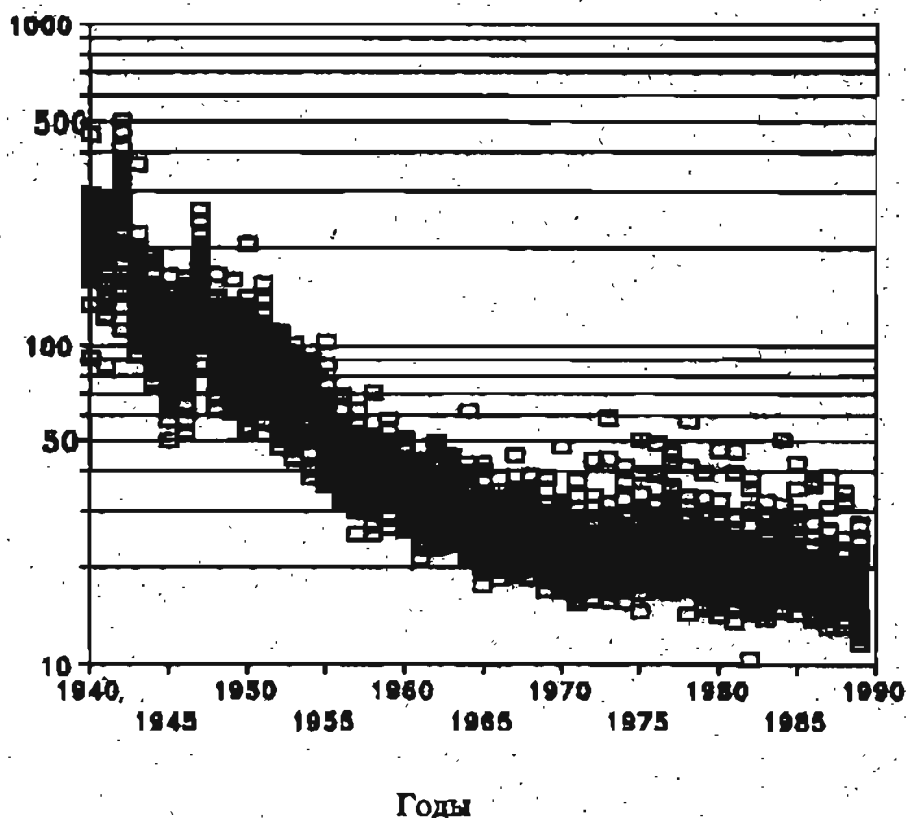


Рис. 2. Эволюция региональной дифференциации младенческой смертности в городском населении Российской Федерации, 1940 - 1990 гг. (годовые распределения республик, краев и областей по величине коэффициента, полулогарифмическая шкала)

Торможение процесса уменьшения коэффициента смертности сменилось его повышением в начале 70-х. Рост смертности проявился в городском населении подавляющего большинства административно-территориальных единиц России. Наиболее высокий относительный прирост продемонстрировали не только и не столько регионы с повышенной смертностью, сколько те, которые имели в 1971 г. показатели ниже или близкие к среднему уровню по РСФСР. Это в первую очередь регионы центра России и Урала: Брянская, Владимирская, Калининская, Московская, Рязанская, Тульская, Ярославская, Кировская области, Мордовская АССР, Белгородская, Воронежская, Оренбургская, Пермская, Челябинская области, Башкирская АССР, а также Саратовская область, Ставропольский край, Ростовская область, Алтайский край, Кемеровская, Новосибирская области (прирост от 20 до 40% и выше). Значительно возросла смертность и в городском населении регионов с самой высокой младенческой смертностью: Дагестанская, Тувинская АССР (на 45-46%).

В целом абсолютный и относительный прирост величины младенческой смертности в первой половине 70-х гг. обнаруживает очень слабую зависимость от достигнутого его уровня в 1971 г. В результате такого хаотичного увеличения смертности уровень региональной неоднородности в первой половине 70-х гг. продолжал увеличиваться (с 18,2% до 22,6% в 1976 г. и 26% в 1978 г.).

1978-1990 гг. - период медленного снижения коэффициента региональной вариации с 26% до 20,3% в конце 80-х гг. (исключение - 1984-85 гг.).

Снижение в региональном разрезе происходит в этот период неравномерно, а темп сокращения в среднем практически не зависит от достигнутого уровня показателя. Вследствие этого зависимость между распределением регионов по значению младенческой смертности в 1978 году и через десять лет очень слабая. В характере региональной дифференциации по сравнению с началом 70-х гг. кардинальных изменений не произошло, а наметившаяся в 80-е гг. тенденция к снижению младенческой смертности в городском населении России носит пока неустойчивый и при определенных условиях даже обратимый характер.

#### Сельское население.

Динамика региональной дифференциации младенческой смертности в сельском населении России носила по сравнению с городским еще более противоречивый характер.

Тенденция к уменьшению относительной региональной вариации наблюдалась в начале 50-х гг., была преобладающей в 1966-76 гг. и наметилась в конце 80-х. Все остальные послевоенные годы коэффициент вариации либо

увеличивался, либо колебался на достаточно высоком уровне (в конце 70-х - начале 80-х гг. на уровне 25-30%).

Так же как и в городском населении, на селе темпы сокращения среднего размера региональной дифференциации

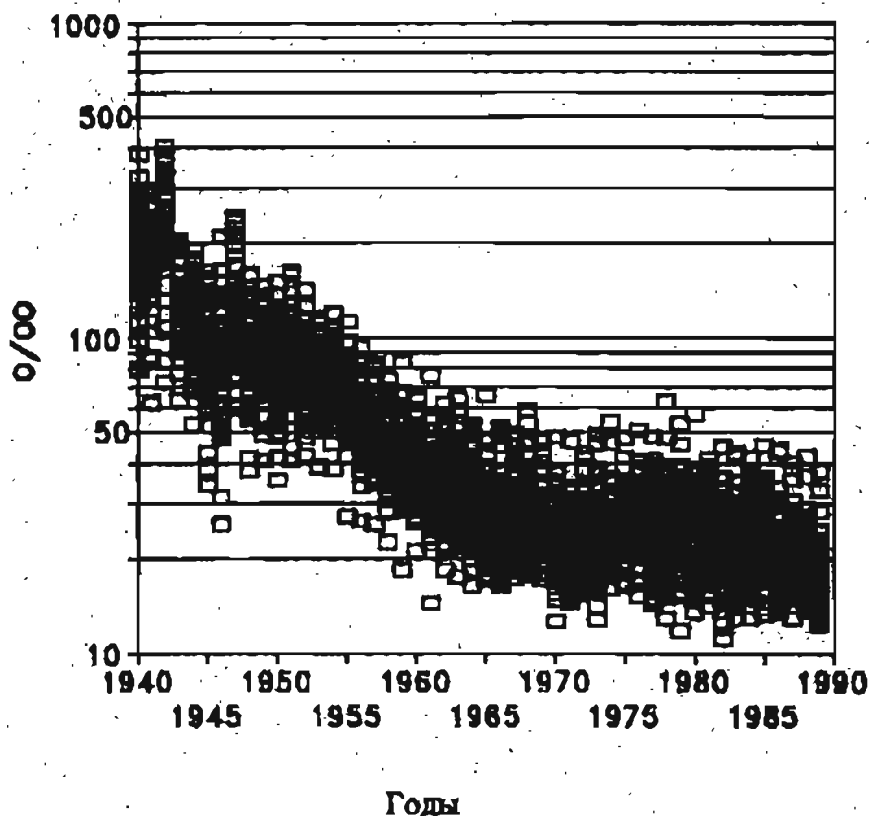


Рис. 3. Эволюция региональной дифференциации младенческой смертности в сельском населении Российской Федерации, 1940 - 1990 гг. (погодные распределения республик, краев и областей по величине коэффициента, полулогарифмическая шкала)

(стандартное отклонение) не опережали в 70-80-е гг. темпы снижения среднего уровня младенческой смертности. Вследствие этого степень региональной однородности сельского населения существенным образом не изменилась.

Если взглянуть на рис.4, то легко констатировать два факта: явное сближение показателей для городского и сельского населения по регионам Российской Федерации в первые десятилетия послевоенного снижения младенческой смертности и отсутствие подобной тенденции в последние два десятилетия. Последнее практически означает, что современные город и село в демографическом плане развиваются относительно обособленно, и улучшение



ситуация в городской местности какого-либо региона совсем не предполагает соответствующих изменений в сельской (и наоборот).

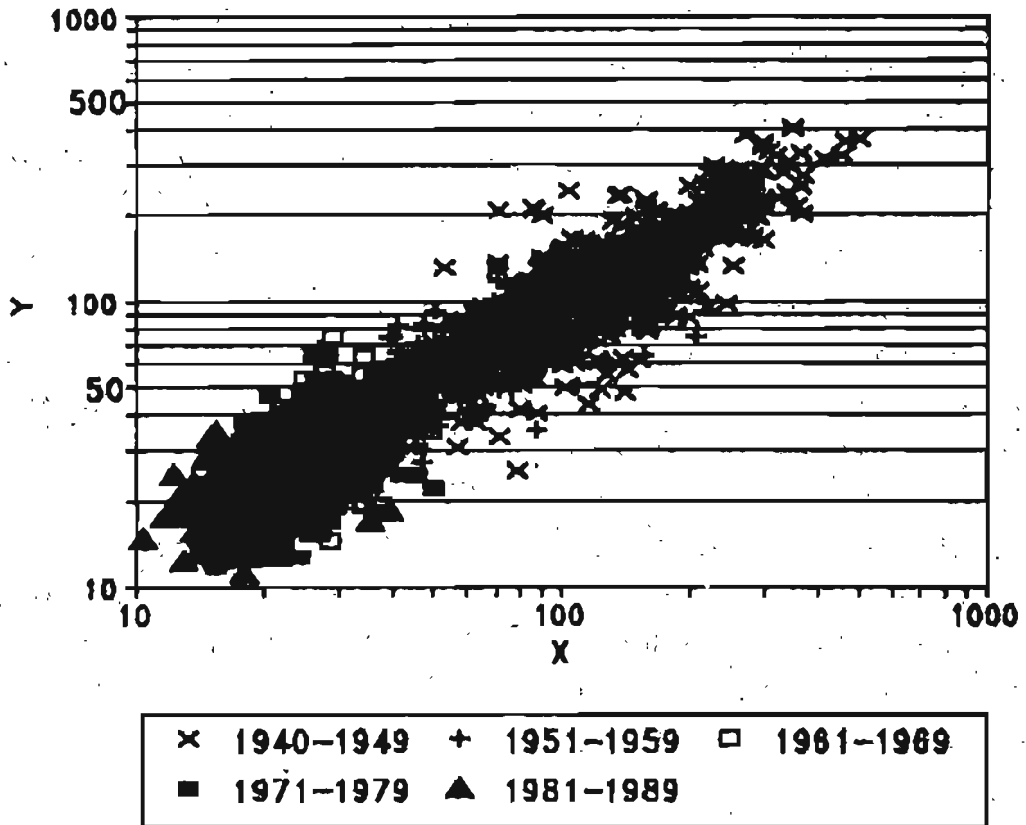


Рис 4. Распределение республик, краев и областей Российской Федерации по уровню младенческой смертности в городском и сельском населении с 1940 по 1989 год (на 1000 родившихся, логарифмическая шкала): X - городское население, Y - сельское население.

На протяжении всего послевоенного периода степень гетерогенности сельского населения была выше городского. Сближение уровней коэффициентов вариации для города и села наблюдалось в середине 50-х гг., затем различия города и села по этому показателю увеличились, а с середины 70-х и особенно явно в конце 80-х гг. вновь отмечалось сближение. Учитывая вышесказанное об отсутствии синхронности движения показателей в городе и на селе, приходим к выводу, что повышение степени региональной гомогенности городского и сельского населения в отдельности не приводит к сближению в целом этих двух систем и мы не можем пока говорить, что сельское население, по крайней мере, по показателю младенческой смертности, становится похожим на городское. Последнее отвечало бы исторической тенденции, характерной для всех стран

завершающих демографический переход. Поэтому наблюдаемые тенденции лишь подтверждают выводы о проблемности ситуации с младенческой смертностью в России.

Таким образом, в 60-70-е гг. историческая тенденция, связанная с уменьшением абсолютной и относительной величины региональной вариации младенческой смертности для городского и особенно для сельского населения всех регионов России, была не столь очевидна. В то же время она была преобладающей для городского населения центра России, в частности для городского населения Нечерноземной зоны (31 регион). В отличие от городского населения всех регионов республики, для городского населения этой совокупности территорий коэффициент вариации за последние 40 лет снизился в 2 раза: с 20 до 10%. При этом сельское население Нечерноземья подобно сельскому населению всей совокупности регионов России имело более противоречивый характер динамики уровня региональной однородности. Если в начале 50-х гг. коэффициент вариации для села Нечерноземья составил примерно 24%, то в течение всех 70-х и первой половины 80-х - около 21%, что свидетельствует о малозначимом снижении за столь большой период. Лишь во второй половине 80-х годов наметился некоторый прорыв, и к концу 80-х гг. коэффициент региональной вариации для сельского населения этой зоны составил 13,9%

## 2. Типология регионов России.

Для определения сходных или, наоборот, резко отличающихся территорий по уровню и тенденциям младенческой смертности за последние 30 лет мы провели ранжирование всех административно-территориальных образований России. Ранжирование производилось от большей величины младенческой смертности к меньшей так, что ранг 1 (наиболее высокое ранговое место) присваивался территории с максимальной величиной показателя в тот или иной период времени.

Основные административно-территориальные образования России достаточно четко разделяются на два типа, прямо противоположных по степени "благополучности". Внутри каждого из них обнаруживаются также подтипы в зависимости от того или иного соотношения уровня смертности в городском и сельском населении.

Первый тип - территории со стабильно низкой или пониженной младенческой смертностью, т.е. наиболее благополучные по этому показателю, которые можно подразделить на 3 подтипа:

а) области, где низкая младенческая смертность ( $27\div-16$ )<sup>1</sup> регистрируется как среди городского, так и среди сельского населения. Таких областей всего 5 - Белгородская, Воронежская, Тамбовская, Рязанская и Орловская области, расположенные в центре республики. Здесь же могли бы находиться также Ставропольский и Краснодарский края, где до середины 80-х годов уровень младенческой смертности был стабильно низок, но затем произошло его увеличение;

б) области, где низкая младенческая смертность городского населения ( $21\div-15$ ) сопровождается повышенной относительно других среди сельского ( $36\div-21$ ). К этому подтипу относятся такие области Центрального района, как Брянская, Калужская, Владимирская, Ярославская, а также Кировская и Калининградская области;

в) области, где относительно низкий уровень младенческой смертности держится в основном среди сельских жителей ( $30\div-17$ ). Это 7 областей Центра и юга России - Ульяновская, Саратовская, Курская, Липецкая, Московская, Краснодарский и Ставропольский края.

Всего к первому типу территорий относится 18 административных образований или 25% от их общего числа (73 территории, включая отдельно выделяемые крупнейшие города Москва и С.-Петербург).

Заметим, что все указанные территории находятся в Европейской части России, и если ориентироваться на социально-экономические характеристики регионов, то это наиболее благополучные области с развитой инфраструктурой и лучшим в России медицинским обслуживанием.

Второй тип - территории со стабильно высокой или повышенной младенческой смертностью. Его также можно разделить на 3 подтипа:

а) области, где высокий уровень наблюдается как среди городского, так и среди сельского населения. Это национальные республики: Дагестан, Тува, Якутия (пределы варьирования для городского населения -  $46\div-26$ , для сельского -  $54\div-20$ ) с более поздним началом демографического перехода для их коренного населения, а также Иркутская, Тюменская и Курганская области. Попадание в эту подгруппу Иркутской и Тюменской областей тоже может быть отчасти связано с наличием национальных округов с повышенной младенческой смертностью (Усть-Ордынским, Ханты-Мансийским и Ямало-Ненецким), но пока труднообъяснимым.

<sup>1</sup> Здесь и далее в скобках приведены пределы вариации 5-летних скользящих средних коэффициента младенческой смертности по указанным группам территорий за 30-летний период (1960-1989 гг.).

остается нахождение в этой подгруппе Курганской области;

б) области, где высокие (33÷23) показатели наблюдаются преимущественно среди городского населения. Это также автономные республики: Калмыкия, Чечено-Ингушетия, Кабардино-Балкария, Бурятия, Башкирия. На наш взгляд, такое несоответствие смертности в городе и на селе заставляет задуматься о вполне вероятном сохранении существенного недоучета числа смертей в сельской местности указанных автономий. Как известно из истории, качественный статистический учет налаживался вначале в городах, а затем уже в селах, и был сперва более полным для рождений нежели для смертей (особенно плохо поддается улучшению регистрация умерших на первых неделях жизни). К этому сомнительному "подтипу" относятся также Ростовская, Астраханская и Читинская области. В отношении последних предположение о значительном недоучете смертей на селе вряд ли правомерно, и, по-видимому, мы имеем дело с более сложным случаем;

в) области с выражено высоким уровнем смертности среди сельского населения. Это 2 области на Северо-Западе - Новгородская (33÷19), Коми (55÷25), 2 области Урала - Пермская и Свердловская (41÷23), 2 территории на Дальнем Востоке - Магаданская и Амурская области, а также Красноярский край (63÷20).

В общей сложности ко второму типу - со стабильно высоким уровнем младенческой смертности - относятся 23 административные единицы, или 32% от общего числа. В основном это национальные образования, огромные территории Сибири и Дальнего Востока с более слабым развитием социальной инфраструктуры, менее доступным и менее квалифицированным здравоохранением. Некоторым особняком в этой группе стоят ряд территорий Урала, а также Новгородская область и республика Коми. Поскольку обостренность ситуации здесь ощущается, главным образом, в сельской местности, напрашивается вывод о дезорганизации именно сельской инфраструктуры, вследствие мощного миграционного оттока населения в находящиеся рядом крупнейшие российские города.

Если обратиться к сопоставлению территорий в динамике за 30 лет, то можно выделить две группы регионов - территории, где темп снижения младенческой смертности выше среднереспубликанского, и территории, где он ниже среднереспубликанского.

Интенсивно снижение уровня младенческой смертности происходит на 15 территориях Северного и Северо-Западного районов, а также в Мари, Мордве,

Чувашии, Татарии, Удмуртии, Башкирии, в Алтайском крае и некоторых других областях. В значительной части это регионы сравнительно более позднего демографического перехода и, соответственно, сохранившие инерцию быстрых изменений предшествовавших десятилетий.

Замедленный темп снижения характерен в основном для регионов Сибири и Дальнего Востока, а в Европейской части - для ряда областей Нечерноземной зоны, городов Москвы и Санкт-Петербурга, Московской, Самарской и Саратовской областей (всего для 13 территорий). Этот процесс в Поволжье и Северо-Кавказском регионе проявился преимущественно среди горожан, а в Сибири и на Дальнем Востоке - среди обеих групп населения (табл. 2). В этой группе текущая ситуация свела вместе территории раннего демографического перехода, первыми столкнувшиеся с проблемами "пределов" снижения смертности в данных социально-экономических условиях (столичные города, центральные регионы) и территории, в которых развитие социальной инфраструктуры никогда не компенсировало неблагоприятные воздействия природно-климатической среды, условий труда и не поспевало за потоками мигрантов, осваивающих огромные пространства.

Различия в смертности младенцев между городом и селом далеко не так однозначны, как в отношении смертности детей более старшего возраста и взрослого населения. Взрослые практически всегда имеют более высокую смертность в сельской местности. Анализ данных по регионам России показывает, что, по-видимому, возможны отдельные ситуации, при которых условия сельской жизни благоволят жизнеспособности грудных детей, подобно тому, как это иногда бывает со стариками. Тем более, что повышенная загрязненность окружающей среды, особенно воздуха, в городах влияет более разрушительно на здоровье именно детей. И все же более распространенным явлением на сегодняшний момент не только в России, но и в других странах - меньшая младенческая смертность в городском населении. Связано это с тем, что в городах концентрируются не только основные источники инфекции и загрязнители окружающей среды, но и службы здравоохранения с полным циклом выхаживания и лечения грудных детей, способные оказывать более своевременную и квалифицированную помощь, чем в сельской местности. Кроме того нельзя забывать, что уровень жизни, уровень общей и санитарной культуры, информированность населения, степень рациональности поведения людей в отношении своего здоровья в городах в среднем выше. Все это вместе взятое

Таблица 1. Территории Российской Федерации с интенсивным снижением младенческой смертности с 1960 по 1990 г.

	Городское население		Сельское население	
	1960-64	1985-89	1960-64	1985-89
Архангельская обл.	40,9/4 <sup>1</sup>	14,9/73	44,8/8	19,4/36
Вологодская обл.	неустойчивая тенденция		39,3/14	20,2/31
Карелия	44,0/2	15,4/71	56,0/2	19,0/40
Коми	37,1/9	17,9/36	стабильно высокая	
Мари-Эл	34,5/18	15,9/64	44,7/9	17,1/59
Мордовия	37,7/8	17,2/36	33,9/26	16,0/66
Чувашия	35,9/11	14,8/37	39,9/12	16,2/64
Татарстан	31,3/39	16,2/53	35,7/20	14,7/70
Удмуртия	35,7/12	17,1/34	39,7/13	18,8/42
Башкирия	стабильно высокая		37,6/17	16,4/62
Алтайский край	34,9/16	15,8/63	31,1/38	16,2/63
Челябинская обл.	35,5/13	16,6/56	43,0/10	18,5/46
Свердловская обл.	33,9/20	17,5/42	стабильно высокая	
Камчатская обл.	34,7/17	16,1/65	34,6/22	19,0/39
Томская обл.	неустойчивая тенденция		34,1/24	18,0/52

<sup>1</sup> В таблице представлены: слева от дробной черты - среднегодовой за пятилетие коэффициент младенческой смертности (на 1000 родившихся), справа - ранговое место данной территории при ранжировании 73 (71 - для села) территорий по величине коэффициента от большей к меньшей.

Таблица 2. Территории Российской Федерации с замедленным снижением младенческой смертности с 1960 по 1990 г.<sup>1</sup>

	Городское население		Сельское население	
	1960-64	1985-89	1960-64	1985-89
Ивановская обл.	25,9/67 <sup>2</sup>	19,2/33	Стабильно низкая	
Тверская обл.	30,0/50	19,8/21	29,6/50	24,4/10
Московская обл.	27,1/63	18,3/37	Стабильно низкая	
г. Москва	26,0/66	20,2/12	Стабильно низкая	
г. С.-Петербург	25,6/68	18,5/32	Стабильно низкая	
Саратовская обл.	24,0/72	21,1/10	Стабильно низкая	
Самарская обл.	27,7/60	19,4/19	Стабильно низкая	
Краснодарский обл.	29,8/56	18,7/26	Стабильно низкая	
Ставропольский край	25,1/70	19,0/22	Стабильно низкая	
Кемеровская обл.	29,7/54	18,8/23	30,8/41	25,1/18
Омская обл.	30,4/45	19,3/25	Стабильно повышенная	
Приморский край	22,6/38	19,1/28	29,9/48	24,0/13
Калининградская обл.	Стабильно низкая		27,5/57	20,7/24

<sup>1</sup> Кроме территорий со стабильно высоким уровнем младенческой смертности.

<sup>2</sup> См. примечание к табл. 1.

благоприятным образом сказывается на снижении риска смерти "среднего" городского младенца.

Превышение младенческой смертности среди сельских жителей по отношению к горожанам наиболее отчетливо проявилось в большинстве областей Северо-Западного, Западного, Волго-Вятского, Уральского и Дальневосточного регионов (табл. 3).

Обратное соотношение - более высокая младенческая смертность среди городского населения - характерно для целого ряда областей Центрально-

Таблица 3. Группировка территорий Российской Федерации по основным типам соотношения величин коэффициента младенческой смертности среди городского и сельского населения.

Территории, в которых коэффициент младенческой смертности:					
Экономический район	Устойчиво выше среди сельского населения	Выше среди сельского населения в последние 15 лет	Устойчиво выше среди городского населения	Практически одинаков в городском и сельском населении	Переменный тип соотношения
Северо-Западный, Западный	Архангельская, Вологодская, Коми, Ленинградская, Новгородская, Псковская, Калининградская	нет	нет	нет	Мурманская
Центральный	Брянская, Ивановская, Тверская, Калужская, Ярославская, Владимирская	Костромская, Орловская, Смоленская, Тульская,	Московская	нет	Рязанская
Волго-Вятский	Кировская, Мари, Чувашия	нет	Мордовия	нет	Нижегородская
Центрально-Черноземный	нет	нет	Курская, Липецкая	Воронежская, Белгородская	Тамбовская

Поволжский	нет	Волгоград- ская, Ульяновская	Астрахан- ская, Татарстан, Калмыкия	нет	Самарская, Пензенская, Саратовская
Северо- Кавказский	Дагестан	Северная Осетия	Краснодар- ский, Ставрополь- ский, Ростовская, Чечено- Ингушетия	нет	Кабардино- Балкария
Уральский	Пермская Свердлов- ская, Челябинская	Удмуртия	Оренбург- ская, Башкирия	нет	Курганская
Западно- и Восточно- Сибирский	Тюменская, Тува,	Алтайский, Омская, Томская, Красноярский, Иркутская, Бурятия	Новосибир- ская	нет	Кемеровская, Читинская
Дальне- восточный	Хабаровский, Камчатская, Магаданская, Сахалинская, Якутия-Саха	Приморский, Амурская	нет	нет	нет

Черноземного, Северо-Кавказского районов и отдельных областей в других районах, причем в Курской, Липецкой областях, Краснодарском и Ставропольском краях - на фоне очень неплохих для России показателей младенческой смертности среди сельского населения. Недостатки учета в сельской местности указанных четырех территорий если и имеются, то несущественные, и по всей видимости, мы здесь имеем дело с реально более низкой смертностью детей на селе, что совершенно не очевидно, как уже говорилось, относительно национальных автономий Северного Кавказа.

В России всего два региона, где уровень младенческой смертности среди городского и сельского населения практически равен и стабильно низок - это Воронежская и Белгородская области. Возможное объяснение этому феномену - в



наличии сильной педиатрической службы, крупного неонатологического центра и известного хорошей репутацией Воронежского медицинского института созданного в годы войны на базе эвакуированного Тартусского (Дерптского, Юрьевского) университета.

Рассмотрим особенности младенческой смертности в географическом аспекте, представив тенденции по территориям, сгруппированных по укрупненным районам. Поскольку в последние 15 лет младенческая смертность преимущественно снижалась практически во всех регионах, то под относительным улучшением или ухудшением ситуации на той или иной территории будем понимать соответствующее изменение положения этой территории по отношению к другим в ряду, ранжированном от большего уровня смертности к меньшему, по городскому и сельскому населению отдельно (поднялась на более высокое ранговое место (абсолютное значение ранга уменьшилось) - улучшение, абсолютное значение ранга стало больше - улучшение).

Северный и Северо-Западный районы. Они характеризуются повышенной младенческой смертностью. Только Мурманская область выделяется низкими показателями в силу особой специфики состава населения в городской и сельской местности, определяемого мощным присутствием военных и специальных контингентов. За последние десятилетия относительное улучшение положения наблюдалось в Архангельской области, Карелии, Коми (городская местность), Вологодской области (село) и относительное ухудшение - в Ленинграде (С.-Петербурге), городском населении Вологодской, Ленинградской, а также в сельском населении Ленинградской и Калининградской областей.

Центральный и Центрально-Черноземный районы. Негативные тенденции относительно других регионов в последние десятилетия характерны для г.Москвы, городского населения Московской, Ивановской, Тверской областей и сельского населения Тульской области, а позитивные сдвиги наиболее выражены среди городского населения Орловской области. На фоне общего благополучия в Центрально-Черноземном районе выделяется Курская область, которая на протяжении последних 30 лет стабильно занимает более высокие ранговые места.

Волго-Вятский и Поволжский районы. Относительное улучшение ситуации имеет место в 4 национальных республиках (Мордовия, Чувашия, Татария, Марий) как среди городского, так и среди сельского населения, а также среди сельского населения Астраханской области. Негативные тенденции устойчиво присутствуют в городском населении Саратовской области и на селе Волгоградской. Первые ранговые места по величине младенческой смертности исторически стабильно

Рис.5. Пространственные различия младенческой смертности в России (средний ранг территории в 1960-1989 гг.), городское население.



Рис. 6. Пространственные различия младенческой смертности в России (средний ранг территории в 1960-1989 гг.), сельское население.



**В поисках объяснений региональных различий:  
существуют ли миграционный и экологический фактор?**

При объяснении причин территориальных различий в смертности обычно обращают внимание на действие следующих моментов: исторического фактора, этнического фактора, социально-экономических условий, социо-культурного фактора, фактора развития медицины и здравоохранения, природно-климатических условий, фактора, связанного с качеством статистического учета. Рассуждая теоретически, список можно было бы и продолжить, перечислив, как это делают некоторые авторы [35], все известные на сегодня дифференцы младенческой смертности (а сколько еще неизвестных!) и увязав их с различиями в структурах проживающего населения. К примеру, регионы в той или иной степени различаются по образовательной, профессиональной, семейной структуре населения, а младенческая смертность, как известно, различна у матерей с разным уровнем образования, занятых в различных сферах и имеющих различную структуру семьи. Не стоит также сбрасывать со счетов и региональные различия в рождаемости, перепады в числе родившихся, происходящие часто несинхронно во всех регионах. В реальной действительности все эти и многие другие обстоятельства переплетаются замысловатым образом так, что при научном анализе бывает трудно вычленить даже самые главные, определяющие.

В ходе нашего предыдущего изложения мы неизбежно указывали на наиболее очевидные моменты, как например, на неодновременность начала снижения смертности в различных регионах, порождающую исторически неизбежную отсталость одних и авангардное положение других. Также беспорядком выглядит и не сегодня сложившаяся неравноценность территорий в смысле условий жизнедеятельности, развития экономической и социальной инфраструктуры. В то же время существует целый ряд дифференцирующих факторов, роль которых определить бывает особенно сложно, как вследствие недостатка достоверной информации, так и по причине неоднозначности, разнонаправленности их влияния на смертность. В частности, к числу таких следует отнести миграционную подвижность населения и экологическую ситуацию.

Известно, что переезд в другую среду может выступать не только необходимым условием улучшения здоровья индивида, но и наоборот, отрицательным образом сказаться на состоянии здоровья всей его семьи [36]. Кроме того мощное миграционное давление, оказываемое на определенные регионы России, дестабилизирующим образом воздействует на всю систему

жизнеобеспечения человека, развитие которой в условиях "плановой экономики" вечно не поспевало за изменением состава населения. Не сыграла ли "миграция здоровья", негативную роль в характере динамики показателей младенческой смертности, например в Ростовской области, Краснодарском, Ставропольском краях - главных реципиентах потоков мигрантов из северных районов, Сибири, Дальнего Востока?

По некоторым данным, младенческая смертность значительно ниже у матерей, длительное время проживающих на одном месте, чем у приехавших недавно [37]. Дело не только в том, что трудно проходит адаптация женского организма мигранток к новым условиям, как об этом нередко пишут, но и в маргинальности социального статуса недавнего переселенца. Социальная адаптация мигрантов проходит дольше и часто тяжелее, чем медико-биологическая. Так, в частности, среди мигранток высок процент нежелательных и внебрачных рождений [38], а это, в свою очередь, хорошо известный фактор риска в отношении младенческой смертности [7, с.625-627; 39]. Плохие жилищные и прочие бытовые условия у мигрантов также являются их отличительной чертой. Все это мы должны иметь в виду, когда пытаемся объяснить сложившуюся неблагоприятную ситуацию с младенческой смертностью в столичных регионах - Москвы и С.-Петербурга, - притягивающих приезжих со всей страны, и, в частности, в форме печально известного "лимита".

Другой наглядный пример - села Центрального, Северо-Западного, Волго-Вятского, Уральского районов. Они в наибольшей степени были подвержены обезлюдению вследствие как объективных процессов миграции из зон низкорентабельного земледелия в города, так и вследствие социальных экспериментов 60-70-х гг. по "совершенствованию системы расселения" и "реорганизации сельского здравоохранения". Последние вопреки заложенной в них идее лишь увеличили миграционный отток и окончательно разрушили социальную инфраструктуру на селе. Не потому ли в сельской местности этих регионов младенческая смертность явно повышенная? К сожалению, пока это не более, чем гипотезы, требующие для своего подтверждения углубленных исследований.

Несколько обратная ситуация сложилась с выяснением роли экологического фактора. Значение его часто даже переоценивается. О загрязнении окружающей среды сейчас пишут так много и "доказательно", что, кажется, все наши неурядицы со здоровьем населения могут быть объяснены лишь этим. Нередко среди алармистски настроенных выступлений в средствах массовой информации и

даже в более спокойных научных работах можно встретить ссылки на рост младенческой смертности в связи с плохой экологической обстановкой как на доказанный факт. В действительности же серьезное изучение данного вопроса никогда не проводилось, а большинство рассуждений на эту тему не более, чем "околонаучные" спекуляции, хорошо использующие конъюнктуру момента и неосведомленность широких слоев общественности в отношении самых элементарных фактов.

Достаточно сказать, что в ходе специально проведенного нами анализа данных по городскому населению республик, краев и областей России пока не удалось обнаружить статистического соответствия количества выбросов в атмосферу с величиной младенческой смертности. По всей видимости, более явно влияние загрязнения окружающей среды должно отслеживаться в городах.

В небольших, с трудом найденных нами обследованиях на эту тему авторы опираются, как правило, лишь на корреляционные связи моментных характеристик смертности и здоровья населения с уровнем загрязнения в опытных и контрольных группах. Опирается на эти данные при проведении сравнительного регионального анализа бывает крайне затруднительно. Вот результаты подобного рода социально-гигиенических изысканий.

В Челябинской области были изучены показатели ранней неонатальной смертности новорожденных (смертность на первой неделе жизни) за 9 лет в 7 городах и 7 сельских районах, где проживает около 2 млн человек. Частота смертельных случаев среди новорожденных оказалась наиболее тесно связанной с уровнем выбросов диоксида азота (коэффициент корреляции,  $r = 0,76$ ) и углеводородов ( $r = 0,79$ ). На уровень смертности новорожденных эти факторы влияют с силой порядка 60%. В том же исследовании, кстати, не выявлено влияние радиационных факторов на возникновение врожденных пороков развития и раннюю неонатальную смертность [40, с.51-52]. В этой же области были изучены показатели ранней неонатальной смертности новорожденных в динамике за 29 лет в Челябинске-40 - центре атомной промышленности, где расположены атомные реакторы и радиохимический завод. Уровень и структура младенческой смертности за это время находились практически на том же уровне, что и в самом Челябинске и не сильно отличались от среднего уровня по республике. Интересно отметить, что уровень младенческой смертности оказался выше у родителей, которые не работали на предприятиях атомной промышленности. Авторы исследования объясняют этот факт лучшим состоянием здоровья родителей,

работающих в атомной промышленности, систематическими медицинскими осмотрами, развитием санаторно-курортного лечения, хорошей обеспеченностью лечебно-профилактическим питанием. Как считают исследователи, все эти факторы оказывают положительное влияние на антенатальное развитие плода, постнатальные условия жизни ребенка и компенсируют отрицательные воздействия профессиональных и производственных факторов родителей на здоровье их потомства.

Другой пример - изучение младенческой смертности в Донецке. Загрязнение атмосферного воздуха как фактор смертности занимает у авторов 4-е ранговое место после таких характеристик, как уровень образования матери, вид вскармливания и жилищные условия. Далее следуют порядковый номер родов, число предшествовавших абортсв и возраст матери. Правда, в неонатальном периоде (до 28 дней жизни ребенка) на первое место выходят биологические факторы, а загрязнение воздуха отстывает на 7-8 место [41, с.21].

Приведенные результаты исследований уязвимы для критики во многих отношениях. Не вдаваясь в детали, отметим, на наш взгляд, наиболее существенные недостатки, присущие подобным работам вообще. В них осознанно или неосознанно игнорируются, во-первых, обратная зависимость между долей объясненной вариации результивирующего признака, приходящейся на один факторный, и числом включенных в рассмотрение признаков (обычно "роль" или вклад интересующего "фактора" уменьшается по мере повышения степени "комплексности" исследования), и, во-вторых, мультиколлиниарность признаков (взаимная коррелированность переменных между собой), что возможно лишь до известного предела, определяемого разумностью абстрагирования от реальной действительности. Ведь выделение в чистом виде социальной, индивидуально-поведенческой, биологической, экологической компоненты нельзя провести даже теоретически. Что уж говорить об еще более абстрактной "игре в цифирь" на уровне таблиц сопряженности и парных корреляций? Разве не зависит уровень образования матери в значительной мере от возраста, равно как и число сделанных ею абортсв и даже приобретенные жилищные условия? Ведь возраст есть не что иное как прожитое время, в том числе и прожитое под воздействием тех или иных источников загрязнения. В этом смысле интересно было бы проверить гипотезу о зависимости между вероятностью умереть новорожденному и временем (степенью) воздействия загрязнителей на материнский организм (оценка кумулятивного эффекта). Так, имеются сведения о том, что частота выкидышей, мертворождаемость, младенческая смертность, связанная с врожденными

аномалиями развития выше у женщин, проживающих в районах с сильным загрязнением атмосферного воздуха, и особенно высока среди них у тех, кто работают на химическом производстве [42].

Безусловно, приведенные данные заставляют задуматься над проблемой загрязнения среды как таковой, натолкнуть на мысль о возможных связях, но являться серьезным основанием для выделения загрязнения окружающей среды в качестве специфического фактора региональной дифференциации младенческой смертности в России они пока не могут.

Гораздо более привлекательно, на наш взгляд, выглядят сравнительные исследования отдельных городов, находящихся в различных экологических условиях. К сожалению, статистическая информация по всем городам централизованно не разрабатывается, и все же данные по таким городам, как Братск, Стерлитамак, Усть-Каменогорск, Владикавказ, малым металлургическим городам Урала: Карабаш, Красноуральск, Кировоград, Медногорск говорят о том, что в них младенческая смертность выше, чем в соседних, крупных источниках загрязнения не имеющих. Вполне возможно, что это справедливо и в отношении других городов - центров металлургической и химической промышленности, а также в отношении населения целых областей, где городское население в значительной мере сконцентрировано в наиболее сильно загрязненных городах: Вологодская область (Череповец), Кемеровская область (Кемерово, Новокузнецк, Прокопьевск), Курская область (Курск, Железногорск) и т.п.

С точки зрения выявления роли экологического фактора, определенный интерес представляет сравнительный анализ младенческой смертности среди городского и сельского населения. Как уже упоминалось, в 14 областях показатель младенческой смертности стабильно выше в городской местности (см. табл.3). Среди них такие индустриально развитые территории, как Московская, Курская, Липецкая, Ростовская, Оренбургская, Новосибирская области, республика Башкирия. Высокий уровень младенческой смертности характерен и для городского, и для сельского населения Тюменской, Иркутской областей со множеством крупных промышленных центров. В перечисленных регионах уровень смертности примерно на 25% выше, чем в областях с наиболее низкими показателями.

На возможность неблагоприятного влияния загрязнения окружающей среды городов указывает и анализ тренда младенческой смертности за последние 30 лет. Более медленно снижение коэффициента младенческой смертности, чем по республике в целом, происходит в самых крупных городах (Москва, С.-



Петербург), среди городского населения Московской, Ивановской, Тверской, Ростовской, Самарской, Саратовской, Кемеровской, Читинской областей и в Бурятии. Здесь также расположены крупные химические и металлургические комбинаты, производства полимерных материалов и искусственного волокна (Новокуйбышевский и Тольяттинский предприятия органического синтеза, угольной и углехимической промышленности Кемерово, Новокузнецка и других городов с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха).

Изучение региональных особенностей младенческой смертности необходимо с различных точек зрения, и, в частности, в целях решения медико-организационных проблем. Так, игнорирование реально сложившейся ситуации привело к тому, что территории с высокой младенческой смертностью хуже обеспечены врачами. Преимущественное обеспечение врачами получают территории, на которых имеются медицинские институты. Н.Н.Багановым (43) показана диспропорция обеспеченности врачами-педиатрами некоторых районов в зависимости от наличия медицинского института. Если на территории имеется медицинский институт, то число педиатров на 10000 детей составляет 22-34, при отсутствии институтов - 10 врачей, то есть в два раза меньше. Им же показаны значительные различия в обеспеченности медицинской техникой. Если в среднем по республике приходится оборудования в среднем на 15,8 руб. (в ценах 1991 года), то в Магаданской, Смоленской областях и Карелии - 25-28 рублей, а в Дагестане и Чечено-Ингушетии только 6,7 и 8,9 руб. соответственно.

Нам представляется, что при выработке общей концепции программ снижения младенческой смертности в большей степени необходимо учитывать региональные различия и факторы их обуславливающие. В табл.4 территориям с наиболее неблагоприятными показателями младенческой смертности сгруппированы по возможным факторам, способствующим проявлению этих негативных тенденций. В дальнейшем планируется провести аналогичную типизацию территорий на уровне административных районов и отдельных городов.

\* \* \*

Завершая рассмотрение проблемы младенческой смертности в России, следует еще раз подчеркнуть, что кризисная социально-экономическая ситуация в стране, резкое обострение политического и военного противостояния в ряде регионов России (к примеру, на Северном Кавказе) безусловно будут сказываться на динамике коэффициента младенческой смертности, который, как уже говорилось, весьма чутко реагирует на появление дестабилизирующих моментов.

Таблица 4. Группировка городского и сельского населения территорий Российской Федерации с неблагоприятными тенденциями младенческой смертности по характеру предполагаемых негативных факторов

Предполагаемые негативные факторы	Территории с повышенным уровнем		Территории с замедленным темпом снижения	
	Городское население	Сельское население	Городское население	Сельское население
1. Позднее начало демографического перехода, этнокультурные особенности, слабое развитие экономической и социальной инфраструктуры, низкое качество медицинского обслуживания.	Дагестан, Тува, Якутия, Тюменская			
	Калмыкия, Чечено- Ингушетия, Кабардино- Балкария, Бурятия, Башкирия			
2. Отрицательные последствия миграции в районах интенсивного оттока и притока населения.	Тюменская	Новгородская, Коми	Тверская	Ивановская, Краснодарский, Ставропольский г. С.-Петербург, г. Москва, Московская
3. Неблагоприятные природные условия и (или) загрязнение окружающей среды.	Иркутская, Хабаровский	Читинская	Амурская, Магаданская, Пермская, Свердловская, Красноярский	Кемеровская, Приморский г. С.-Петербург, г. Москва, Московская, Саратовская, Самарская, Омская
4. Гипотезы о ведущих негативных факторах отсутствуют.	Астраханская	Курганская	Калининград- ская	

занимают городское население двух соседних регионов - Астраханской области и Калмыкии.

Северо-Кавказский район. Устойчиво высокие ранговые места занимают Дагестан, Чечено-Ингушетия, Кабардино-Балкария. Тенденция к относительному ухудшению ситуации наблюдается в городском населении Ростовской области, Краснодарского и Ставропольского краев.

Уральский район. Этот район издавна имеет более высокие показатели младенческой смертности, чем центр России. Особенно неблагоприятна ситуация в городском и сельском населении Курганской области, а также на селе Свердловской области. Несколько улучшили свое положение относительно других территорий Челябинская область, Удмуртия, и сельское население Башкирии.

Сибирь. По значению показателей этот весьма протяженный район ближе к Уралу. Стабильно высокие ранговые места в масштабе всей России занимают Тува, Бурятия. Не могут похвастаться благополучием и улучшением ситуации в Тюменской, Иркутской, Читинской областях. В худшую сторону меняется положение села Кемеровской области. Если не считать некоторых положительных сдвигов на Алтае, то можно прийти к заключению, что вся Сибирь на протяжении десятилетий практически не улучшает свой статус в России.

Дальневосточный район. Традиционно высокие уровни младенческой смертности здесь характерны для Якутии, Магаданской области (сельское население). Негативные тенденции на фоне других территорий фиксируются в Приморском, Хабаровском краях и среди сельского населения Амурской области. Слабо выраженные положительные сдвиги можно обнаружить лишь на Камчатке и в городах Магаданской области.

Обобщенное представление о пространственных закономерностях дифференциации младенческой смертности в России дают картосхемы (см. рис.5 и 6), на которых каждая территория закрашена в соответствии с ранговым местом, которое она занимала в среднем на протяжении последних тридцати лет. Очевидно присутствие северо-восточного градиента, или иначе возрастание младенческой смертности с юга-запада на северо-восток. Ранее это явление было описано В.М.Школьниковым в отношении средней продолжительности жизни и смертности по причинам смерти [34]. В этой констатации ничего особенно удивительного нет, поскольку, как известно, уровень социально-экономического развития российских территорий и их природно-климатическая комфортность в географическом плане меняются в одном и том же направлении - чем далее на Север и Восток, тем хуже.

Поэтому каждый раз, когда удается избежать напряженности в обществе, когда появляются стабилизирующие моменты в той или иной сфере, связанной с жизнедеятельностью человека, повышаются шансы того, что тенденции младенческой смертности не выйдут из-под контроля и будут развиваться в более благоприятном направлении. Однако как бы ни сложилась дальнейшая динамика младенческой смертности в России, она всегда будет привлекать к себе пристальное внимание специалистов, публицистов, политиков. Настолько велико значение ее уровня и в демографическом, и в социально-политическом смыслах.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рашин А.Г. Население России за 100 лет (1811-1913). Статистические очерки. М.: Госстатиздат, 1956.
2. Ломоносов М.В. Полн. собр. соч. Т.6. С. 381-403.
3. Полное собрание законов Российской империи. Т.18. Спб., 1830. С.239.
4. Смелик О.Г. К историографии изучения детской смертности в России //История демографической мысли и критика буржуазных демографических концепций /Е.М.Палий (отв. ред.) и др. Киев: ИЭ АН УССР, 1979. С.106-119.
5. Глебовский С.А., Гребенщиков В.И. Детская смертность в России. Общественное и частное призрение в России. Спб, 1907. С.274.
6. Новосельский С.А. Обзор главнейших данных по демографии и санитарной статистике России //Календарь для врачей на 1916 год /Под ред. П.Булатова. Ч.II. Птг., 1916. С.66-67.
7. Уишль Дж.Ч., Новосельский С.А. Основы демографической и санитарной статистики. М.: Госмедиздат, 1929.
8. Птуха М.В. Смертность 11 народностей Европейской России в конце XIX века //М.В.Птуха Очерки по статистике населения. М.:Госстатиздат, 1960. С.241-278.
9. Добровольская В.М. Этническая дифференциация смертности //Демографические процессы в СССР / А.Г.Волков (Отв. ред.). М: Наука, 1990. С.150-166.
10. Дарский Л.Е., Андреев Е. М. Воспроизводство населения отдельных национальностей в СССР //Вестник статистики. 1991. N 6. С.3-10.
11. Куркин П.И. Смертность малых детей. Спб., 1911.
12. Томялин С.А. Демография и социальная гигиена. М: Статистика, 1973.
13. Андреев Е.М., Дарский Л.Е., Харьковская Т.Л. История населения СССР 1920-1959 гг. //Экспресс-информация. Серия: История Статистики. Вып. 3-5 (часть I). М.: Информ.-изд. центр Госкомстата СССР, 1990.
14. Смертность и продолжительность жизни населения СССР. 1926-27. Таблицы смертности. М.-Л.: Планхозгиз. 1930. С.8-9.
15. Сифман Р.И. К вопросу о причинах снижения детской смертности в годы Великой Отечественной войны //Продолжительность жизни: анализ и моделирование /Под ред. Е.М.Андреева и А.Г.Вишневого. М.: Статистика, 1979. С.50-60.
16. Новосельский С.А. Выживаемость и смертность детей 0-1 года в Ленинграде в послеблокадном периоде // С.А.Новосельский Вопросы демографической и санитарной статистики. М.: Медгиз, 1958. С.123-130.
17. Ковригина М.Д. В неоплатном долгу. М.: Политиздат, 1985.
18. Исупов В.А. Городское население Сибири: От катастрофы к возрождению (конец 30-х - конец 50-х гг.). Новосибирск: Наука, 1991.

19. Максимова Э. Подслушали и расстреляли... // Известия. 1992. 16 июля. С.7.
20. Вотчал Б.Е. Очерки клинической фармакологии. М.: Медицина, 1965. С.337.
21. Андреев Е.М., Добровольская В.М., Шабуров К.Ю. Этническая дифференциация смертности // Социологические исследования. 1992. N 7. С.43-49.
22. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Комаров Ю.М. Тенденции младенческой смертности в СССР в 70-80-е годы // Советское здравоохранение. 1990. N 3. С.3-7.
23. Ксенофонтова Н.Ю. Некоторые тенденции младенческой смертности в последнее десятилетие // Демографические процессы в СССР / А.Г.Волков (отв. ред.). М.: Наука, 1990. С.116-134.
24. Davis C., Feshbach M., Rising Infant Mortality in the USSR in the 1970's. Washington, DC: U.S. Bureau of the Census, Series P-95, No. 74, 1980.
25. Anderson B., Silver B. Infant Mortality in the Soviet Union: Regional Differences and Measurement Issues // Population and Development Review. 1986. Vol. 12(4). P.705-737.
26. Ксенофонтова Н.Ю. Закономерности дожития в детских возрастах // Методология демографического прогноза / А.Г.Волков (отв. ред.). М.: Наука, 1988. С.144-149.
27. Тольц М.С. Недоступное измерение // В человеческом измерении / Под ред. А.Г.Вишневского. М.: Прогресс, 1989. С.325-342.
28. Кричагин В.И. Народное здравие: время решений // В человеческом измерении / Под ред. А.Г.Вишневского. М.: Прогресс, 1989. С.247-267.
29. Вишневский А.Г. Идеологизированная демография // Вестник Академии Наук СССР. 1991. N 10. С.3-18.
30. Саравайская Л.И., Лебедев А.Д., Бегун А.З. К методике анализа медико-биологических явлений в медицинской географии (на примере детской смертности) // Медико-географические исследования городских и сельских геосистем / Е.Л. Райх (отв. ред.). М.: Ин-т. Геогр. АН СССР, 1984. С.73-82.
31. Захаров С.В. Эволюция региональных особенностей воспроизводства населения России. Автореф... канд. эк. наук. М.: ИСЭПН АН СССР, 1990.
32. Захаров С.В. Демографический переход в России и эволюция региональных демографических различий // Демография и социология. Семья и семейная политика / А.Г.Вишневский (отв. ред.). М.: ИСЭПН АН СССР, 1991. С.87-102.
33. Шнейдерман Н.А. Медико-демографическая типология регионов РСФСР // Медико-демографические исследования / Ред. кол.: М.С.Бедный (отв. ред.) и др. М.: МНИИЭМ МЗ РСФСР, 1982. С.17-24.
34. Школьников В.М. Географические факторы продолжительности жизни // Известия АН СССР. Серия географическая. 1987. N 3. С.35-45.
35. Голякова Т.М., Альбац Е.И., Балева Л.С., Кобринский Б.А. Влияние социально-биологических факторов на детскую смертность // Медико-демографические исследования / Ред. кол.: М.С.Бедный (отв. ред.) и др. М.: МНИИЭМ МЗ РСФСР, 1982. С.42-46.
36. Стекольников Л.В. Влияние миграции на здоровье (обзор литературы) // Здравоохранение Российской Федерации. 1986. N 10. С.33-35.
37. Бова А.А. Некоторые особенности детской смертности в городе-новостройке // Здравоохранение Российской Федерации. 1986. N 1. С.30-31.
38. Кузнецов Л.Р. Статистическое изучение взаимосвязи демографических процессов и миграции. Автореф. ... канд. наук. М.: НИИ Госкомстата РФ., 1992. С.25.
39. Бедный М.С. Демографические факторы здоровья. М: Финансы и статистика, 1984. С.88-90.
40. Булдаков Л.А., Демин С.Н., Любчанский Э.Р. и др. Анализ влияния радиационных и химических факторов окружающей среды на здоровье

новорожденных в районе расположения предприятий атомной промышленности // Гигиена и санитария. 1991. N 6. С.50-53.

41. Гринь Н.В., Доценко Т.М. Влияние атмосферных загрязнений на смертность детей первого года жизни, проживавших в условиях крупного промышленного города // Гигиена и санитария. 1980. N 8. С.19-21.

42. Савельева Л.Ф. Влияние загрязненного атмосферного воздуха на репродуктивную функцию женщин и врожденные пороки развития // Гигиена и санитария. 1991. N 4. С.4-5.

43. Ваганов Н.Н. Концепция и пути реализации региональных проблем снижения младенческой смертности в СССР. Научный доклад на соискание ученой степени канд. мед. наук. М., 1991.

ПОДЛ. К ПЕЧ. 28.08.92 ФОРМАТ 60x84/8 ПЕЧАТЬ ОФСЕТНАЯ УЧ. ИЗД. Л. 2, С  
УСД. КР. - ОТТ. ТИРАЖ 200 ЭКЗ. ЗАКАЗ № 147 ИЗД. № 151

РОТАПРИНТ ИНФОРМАВТОТРАНСА : 123514, МОСКВА,  
УЛ. ГЕРОЕВ ПАНФИЛОВЦЕВ, 24