



Над темой  
номера работал



## Демографические перспективы Китая

Часть первая

Евгений  
АНДРЕЕВ[1]

### Не очень богатая страна с огромным населением

Население Китайской Народной Республики (КНР) сегодня – самое большое в мире. Согласно последней переписи по состоянию на 1 ноября 2010 года оно составляло 1332811 тысяч человек. Несмотря на существенное замедление роста населения в последние десятилетия, население Китая все еще больше, чем население Индии, которое к последней переписи по состоянию на 1 апреля 2011 года составило 1210854 тысяч человек[2]. И хотя население Индии растет быстрее, оно остается меньше, чем население Китая, более чем на 100 миллионов человек.

Успехи китайской экономики вызывают восхищение у многих российских авторов. КНР – вторая, после США, экономика в мире, и, при расчете ВВП с учетом паритета покупательной способности, разрыв между Китаем и США выглядит минимальным[3]. По данным Национального бюро статистики КНР[4], за последние тридцать лет ВВП Китая увеличился почти в 100 раз и в 2013 году составлял 56613 млрд. юаней или 41,9 тыс. юаней на душу населения. При этом, правда, примерно в 5-6 раз выросли и цены. За то же время общий коэффициент естественного прироста населения Китая снизился в 3,2 раза преимущественно за счет снижения показателей рождаемости и в 2012 году составил 4,95 на 1000 населения. Представляется, что быстрый экономический рост и замедление роста населения – не независимые процессы, на наш взгляд, они тесно связаны между собой. Это утверждение мы попытаемся обосновать в данной статье. Мы также попытались оценить демографические перспективы Китая. Прогнозов населения Китая существует немало, однако последние изменения в политике "одна семья – один ребенок" заставляют еще раз вернуться к этой задаче. Помимо чисто демографического интереса, задача имеет и несомненный экономический подтекст. Дело в том, что по уровню ВВП на душу населения Китай находится всего лишь на 88 месте в мире[5], что примерно середина распределения. В списке МВФ 185 стран, США занимает 9 место, Россия – 45, а КНР оказывается ниже Сербии, Македонии, Туркмении и Алжира. Иначе говоря, вторая экономика мира – это не очень богатая страна с чрезвычайно большим населением. Поэтому оценки будущего населения имеют особый интерес.

### Источники данных о населении Китая

После Второй мировой войны в Китае состоялось шесть переписей населения в 1953, 1964, 1982, 1990, 2000 и 2010 годах. Между переписями 1964 и 1982 годов в Китае прошла культурная революция 1966-1976 годов, и начались экономические реформы, которые связывают с именем Дэн Сяопина. Экономические реформы не означают демократизацию общественной жизни. Достаточно вспомнить о расстреле демонстрантов на площади Тяньаньмэнь 4 июня 1989 года. Но все же страна стала более открытой и данные демографической статистики стали более доступными.

Китай не ведет текущего статистического учета движения населения, и все данные о населении, публикуемые Национальным бюро статистики Китая, основаны на переписях и выборочных обследованиях населения.

В статистических ежегодниках публикуются только общие коэффициенты рождаемости, смертности и естественного прироста, но числа родившихся и умерших отсутствуют [6].

Сам факт отсутствия текущего учета движения населения вызывает удивление, поскольку в КНР, несомненно, существует государственная регистрация рождений и смертей, хотя об ее организации почти ничего не известно. Известно, что в Китае существует некоторая система учета семей (домохозяйств). В неформальной обстановке демографы даже высказывают предположение, что на самом деле данные текущего учета движения населения разрабатываются, но КНР не желает обнародовать его итоги. В национальных статистических публикациях нет даже намека на существование текущего учета населения. Нам известны несколько публикаций, главным образом докладов, представленных на конференции, где анализ основан на данных текущего учета смертей в некоторых городах КНР, например, в Шанхае [7]. Национальное бюро статистики Китая представляло в ВОЗ данные об умерших по причинам смерти за период с 1987 по 2000 год в некоторой части городских поселений и сельских местностей страны. Согласно публикациям ВОЗ, представленные данные охватывали менее 10% всех случаев смерти, происходящих в стране. Численность населения представленных территорий в 1990 году составляет 8,8% от итогов переписи 1990 года, в 2000 году население территорий, данные по которым представлены в ВОЗ, составило 9,3% итогов соответствующей переписи.

Вот как, например, описаны источники данных о населении в Статистическом ежегоднике Китая 2014 года [8]. Это не перевод, а расширенный пересказ описания:

*Показатели, характеризующие общую численность населения, его распределение по полу, численность городского и сельского населения, и общие коэффициенты рождаемости, смертности и естественного прироста за период до 1982 года взяты из системы регистрации домашних хозяйств. Эти же данные, начиная с 1982 года, а также численность населения по трем возрастным группам: 0-14 лет, 15-64 и 65 и более лет, и показатели миграции за годы переписей населения 1982, 1990, 2000 и 2010 годов, получены на основе переписей, а в остальные годы представляют собой оценки на основе ежегодных национальных выборочных обследований движения населения (National Sample Survey on Population Changes). Оценки уточняются с учетом результатов последующих переписей.*

*Население 31 провинции и общие коэффициенты рождаемости, смертности и естественного прироста в разрезе провинций – это результат расчета на основе национального обследования 2013 года движения населения.*

*Остальные данные, включая состав населения по полу и пятилетним возрастным группам и число рожденных детей по очередности по стране в целом, а также региональные данные о числе домохозяйств и населении домохозяйств, о населении по трем большим группам возраста, об образовании и грамотности населения – все эти показатели приводятся в соответствии с результатами национального обследования движения населения 2013 года.*

*Выборочная совокупность для национальных обследований строится на основе территориальной выборки и составляет около 1% населения Китая. Но в выборочном обследовании 1995 года (оно не относится к обследованиям движения населения) выборка была около 1,04% населения страны.*

Реальное описание содержит некоторые «белые пятна» и часто приходится возвращаться к описаниям за прошлые годы, чтобы понять суть дела.

Для получения показателей рождаемости и смертности в программу переписей и обследований включен вопрос о числе рождений и живых детей у женщины за 1 год перед моментом обследования, а также о числе умерших членов домохозяйств за тот же период. Например, в

обследовании 2013 года стоял вопрос о рождениях за период с 1 ноября 2012 по 21 октября 2013, а в переписи 2010 – вопрос об умерших в период с 1 ноября 2009 по 31 декабря 2010 года.

Кроме подробных итогов переписи населения 2010 года, о которых мы говорили в начале статьи, возрастной состав населения Китая по пятилетним группам в соответствии с итогами переписей 1982, 1990 и 2000 годов был опубликован в Демографических ежегодниках ООН[9]. Мы нашли на сайте Национального бюро статистики КНР данные о числе умерших по возрасту и полу по обследованию 1995 года и по переписи 2010 года. Возможно, были и другие публикации, но мы их не обнаружили.

В переписной лист переписи населения КНР 1982 года, которая учла население по состоянию на 1 июля, был включен вопрос о случаях смерти в домохозяйстве в течение 1 года перед переписью 1982 года, с указанием пола и возраста умерших. Это позволило Жерару Кало и Грациэле Казелли рассчитать таблицы смертности населения регионов Китая[10] - первые сведения о продолжительности жизни в Китае, которые были признаны надежными и широко обсуждались. Такой же вопрос был задан в переписях 1990, 2000 и 2010 годов и в обследовании населения 1995 года, охватившем 1% населения КНР. Результаты разработки данных об умерших в переписи 2000 года мы обнаружили в UN Demographic Yearbook - 2002[11], в переписи 2010 года - в официальной публикации итогов переписи, в обследовании 1995 года – в статистическом ежегоднике за 1996 год.

Сведения, полученные в ходе опроса населения о рожденных детях и об умерших членах домохозяйства, заведомо менее точные, чем полученные на основе текущей регистрации рождений и смертей. Они существенно зависят от организации опроса, личности члена домохозяйства, который отвечает на вопросы интервьюера, и других обстоятельств. Мы еще раз вернемся к этому вопросу в разделах, посвященных рождаемости и смертности населения КНР.

Национальное бюро статистики и отдельные исследователи понимают, что данные опросов могут содержать ошибки и вносят разного рода поправки. В статье В. Лутца и соавторов «Неопределенное демографическое настоящее и будущее Китая»[12], в частности, показано сколь сильно различаются оценки разных демографических показателей для Китая. Различаются не только показатели движения населения (коэффициент суммарной рождаемости, половой состав новорожденных), но и результаты переписей, которые разные авторы и организации корректируют различными способами, например, в связи с недоучетом детей или другими ошибками. Мы также столкнулись с этим явлением и в данной работе стремились пользоваться исключительно данными, опубликованным Национальным бюро статистики КНР.

### **Продолжительность жизни, скорее всего, преувеличена**

В Статистических ежегодниках Китая, начиная с 2012 года, приводит следующие данные о продолжительности жизни (табл. 1).

**Таблица 1. Продолжительность жизни в Китае по официальным данным, лет**

	1981 г.	1990 г.	2000 г.	2010 г.
Оба пола	67,77	68,55	71,40	74,83
Мужчины	66,28	66,84	69,63	72,38
Женщины	69,27	70,47	73,33	77,37

Критические моменты переписей населения КНР 01.07.1982, 01.07.1990, 01.11.2000, 01.11.2010. Соответственно, таблицы смертности, которые датируются 1981 годом, относятся к периоду с 1 июля 1981 по 30 июня 1982, 1990 г. - с 1 июля 1989 по 30 июня 1990, 2000 г. - с 1 ноября 1999 по 31 октября 2000 и 2010 г. - с 1 ноября 2009 по 31 октября 2010 года. В двух последних случаях

отнесение показателей к году переписи выглядит достаточно естественно, почему показатель, указанный в первом столбце таблицы датируется 1981 годом, к которому принадлежит первая половина периода наблюдения, а показатели во втором столбце таблицы – 1990 годом, к которому принадлежит вторая половина периода наблюдения, для нас остается загадкой.

Показатели за 1981 год, т.е. полученные с использованием материалов переписи 1982 года, несколько отличаются от результатов Кало и Казелли, которые доступны в Базе данных таблиц смертности[13] (табл. 2). Продолжительность жизни и мужчин, и женщин по расчетам Кало и Казелли на 0,2 года выше. Рассчитанная нами на основе представленных КНР в ООН данных переписи 2000 года краткая таблица смертности населения Китая дала продолжительность жизни мужчин 71,3 года, или на 1,7 года больше, чем по официальным данным, а женщин - 74,9, или на 1,6 года больше официальных оценок. В случае переписи 2010 года сравнение таблиц 1 и 2 выявляет существенно большие поправки: 3,23 года для мужчин и 3,04 года для женщин. Получается, что точность данных снижается со временем.

**Таблица 2. Продолжительность жизни в Китае по данным переписей 1982 и 2010 годов, лет**

	Перепись 1982 г.		Перепись 2010 г.		Прирост	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
Всего	66,48	69,45	75,61	80,41	9,13	10,96
Городское население	69,36	73,03	78,68	82,91	9,32	9,88
Большие города	69,70	73,59	79,73	83,74	10,03	10,15
Малые города	69,22	72,81	77,21	81,74	7,99	8,93
Сельское население	65,81	68,65	73,20	78,52	7,39	9,87

*Источники:* Таблицы по переписи 1982 г. по цитированным данным Кало и Казелли, 2010 г. – расчет автора с использованием той же методики на основе таблиц 6-4, 6-4а, ..., 6-4с[14] Tabulation on the 2010 Population Census of People's Republic of China.

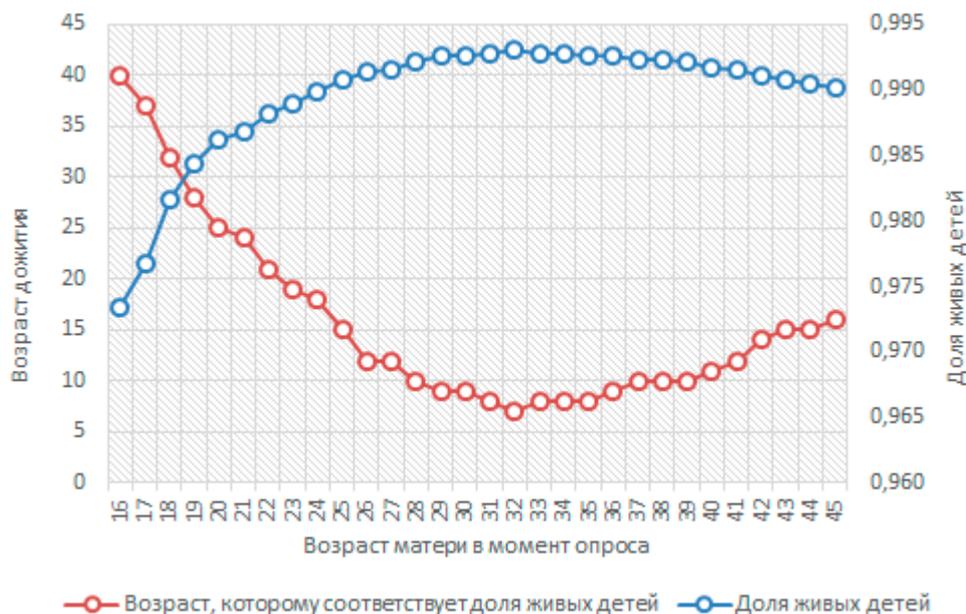
Внесение поправки вполне допустимо. Смущает, что мы ничего не знаем о том, каким образом был определен размер поправки. По-видимому, Жерар Кало и Грациела Казелли получили результаты переписи непосредственно из Национального Бюро Статистики, так как в книге и статье источник данных не указан. На это же указывает то обстоятельство, что вопросы полноты данных в статье не обсуждаются, лишь позже рецензент замечает[15], что возможно полнота данных о живущих была выше, чем об умерших.

Применительно к 2010 году мы располагаем подробными данными переписи и можем, по крайней мере, констатировать, что поправки необходимы.

Начнем со смертности детей. В упомянутой таблице 6-4 приведены следующие центральные коэффициенты смертности в возрасте 0 лет на 1000: для мальчиков 3,73, для девочек 3,92, для двух полов вместе 3,82. Соответствующие этим центральным коэффициентам коэффициенты младенческой смертности – примерно такие же. Коэффициент младенческой смертности 3,8 на 1000 соответствует минимальным мировым уровням, он, примерно, вдвое ниже, чем в России.

Другая таблица переписи 6-12[16] содержит число живых и рожденных детей по возрасту матери. Обычно статистические ежегодники содержат числа живых и рожденных детей для всех женщин от 15 до 64 лет суммарно, и судить о младенческой смертности по этим данным нельзя. Но по данным переписей и обследования 1995 года числа рожденных и живых детей публиковались по возрасту матери. Мы предложили для этих данных следующее представление (рис. 1). Отношение числа

живых детей к числу рожденных детей есть некоторый показатель дожития, по смыслу совпадающий с числом доживших в таблице смертности. Каждое такое отношение соответствует какому-то возрасту в любой таблице смертности, поскольку в таблице смертности число доживших меняется от 1 до 0 (при корне таблицы 100000, от 100000 до 0). Мы взяли в качестве таблицы образца – таблицу смертности населения КНР по переписи 2010 года, для обоих полов. Каждому отношению числа рожденных и живых детей мы поставили в соответствие возраст в этой таблице, до которого должны были бы дожить дети, чтобы возникло это соотношение.



**Рисунок 1. Доля рожденных детей, доживших до момента опроса, и возраст, которому соответствует данная доля доживших согласно таблице смертности для обоих полов по переписи 2010 года**

Зависимость доли живых детей от возраста матери на всем диапазоне возрастов зависит от двух, но, как правило, действующих в одном направлении факторов: младенческая и детская смертность снижаются со временем, а риск смерти растет с возрастом. Таким образом, чем старше ребенок, тем риск смерти выше, чем старше женщина, тем доля живых детей среди рожденных ниже. Статистика КНР не публикует показателей младенческой смертности, но, по-видимому, она снижается: в 1995 году доля живых детей у женщины 15-49 лет составляла 966 на 1000 рожденных живыми, в 1998 году – несколько ниже 947. Но далее показатель устойчиво растет: в 1999 году – 982; в 2002 году – 988; в 2010 году – 991.

У молодых женщин возраст детей невелик, скажем, не больше, чем возраст матери минус 15, а подавляющее большинство из умерших детей умерли на первом году жизни, так как после первого года жизни риск смерти существенно ниже.

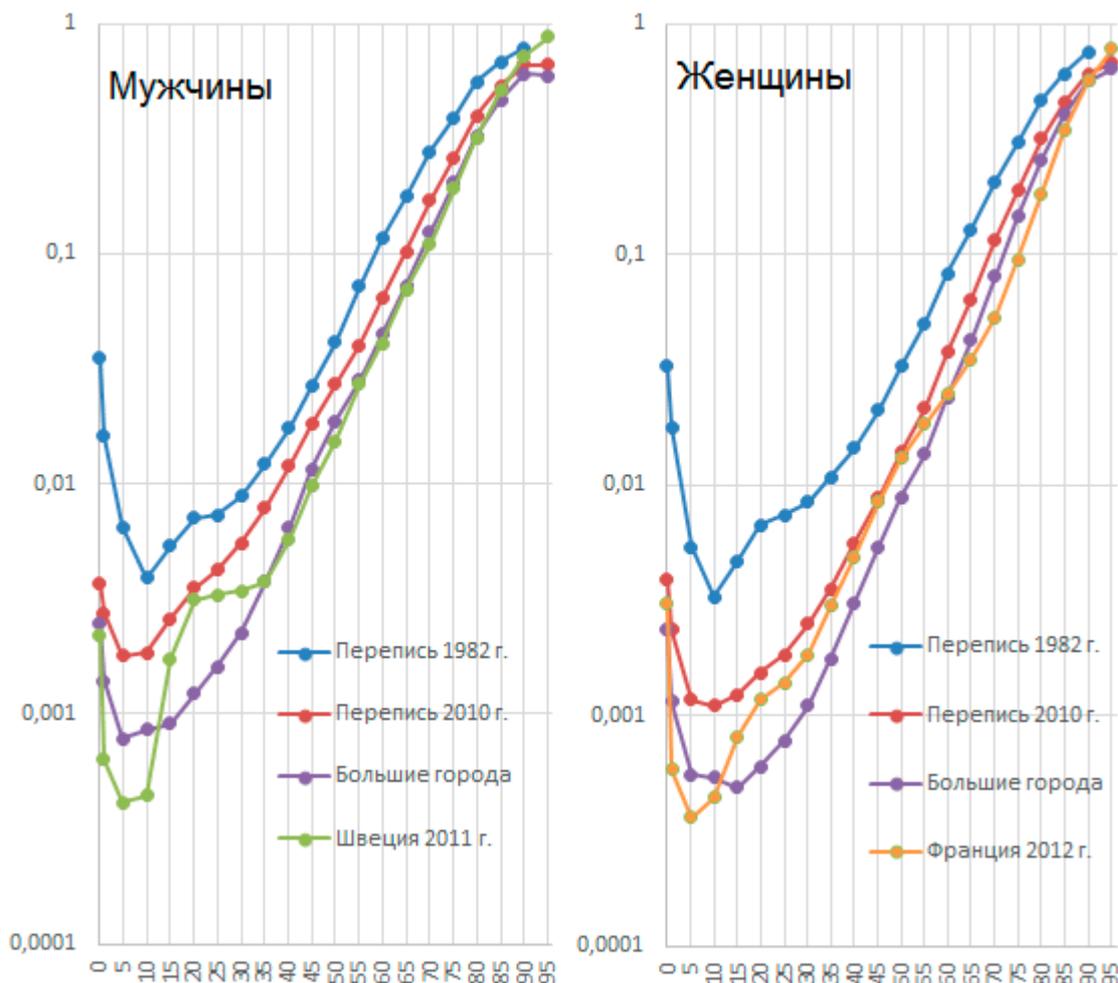
Показатели дожития детей у женщин моложе 25 лет такие, будто они прожили 15 и более лет. Согласно данным о рождаемости, у женщин моложе 23 лет средний возраст рожденного ребенка меньше 1 года, показатель дожития от рождения до момента опроса 0,989. Такая доля живых детей у женщин в возрасте 18-22 года соответствует младенческой смертности 10-12 на 1000 новорожденных.

Джудит Банистер[17], используя аналогичные данные переписи 1982 года, показала, что младенческая смертность в Китае в начале 1980-х была более 50‰, а не 35‰, как по таблицам Кало и Казелли.

Подобные данные о рожденных и живых детях по возрасту матери и возрастные коэффициенты смертности по данным выборочного обследования 1995 года были опубликованы в ежегоднике 1996 года. И надо сказать, что в 1995 году соответствие показателей было более удовлетворительным. Для женщин в возрасте от 21 до 41 года доля живых детей больше доли доживающих до второго года своей жизни по таблицам смертности 1995 года. Возможно, дело в том, что, в отличие от данных переписей 1982 и 2010 годов, в данном случае оба вида данных получены из одной и той же выборочной совокупности. Объем выборки - 1%. При переписях сведения о смертности по всей шкале возрастов были результатом сплошного наблюдения, а о дожитии рожденных детей – получены при 10% выборке.

Почему доля живых детей в переписи 2010 года растет с возрастом матери? Весьма вероятно, что при родах в очень молодых возрастах (до 18 лет) риск смерти ниже в силу некоторых медико-биологических факторов. Такое явление наблюдается и в других странах. Однако после 18 и, заведомо, 20 лет рост может быть объяснен только неполнотой информации о рожденных и умерших детях. В микропереписях 1985 года в СССР и 1994 года в России женщинам задавался вопрос о рожденных и живых детях. В обоих случаях коэффициент младенческой смертности по материалам микропереписи оказался существенно ниже, чем по данным текущей статистики. По данным микропереписи 1994 года, разница в год, предшествующий опросу, составила 30% от данных текущего учета, а для более раннего периода – около 40%.

Перепись 2010 года дала весьма неожиданные возрастные кривые вероятностей смерти, представленные на рис. 2, где для сравнения нарисованы и вероятности смерти в европейских странах с максимальной достигнутой продолжительностью жизни мужчин и женщин. Ими оказались для мужчин - Швеция, для женщин – Франция (согласно Базе данных НМД[18]). Определение "неожиданные" связано с тем, что полученные кривые смертности совершенно не похожи ни на кривые 1982 года, ни на кривые в странах с минимальным уровнем смертности. Причем сходство шведской и французской кривой с кривыми 1981 года значительно больше. Возрастные показатели смертности женщин в больших городах Китая от 15 до 55 вообще ниже, чем во Франции. Смертность мужчин в больших городах Китая от 15 до 80 лет либо ниже чем в Швеции, либо такая же.



**Рисунок 2. Вероятности смерти в Китае по материалам переписей 1982 и 2010 годов и вероятности смерти мужчин Швеции и женщин Франции по последним доступным данным**

*Источники:* расчеты автора на основе данных статистики КНР, таблицы Кало – Газелли и данные НМД.

Сведения об умерших, полученные при опросе членов домохозяйства, где они жили на момент смерти, могут быть занижены в силу целого ряда обстоятельств. Домохозяйство могло перестать существовать после смерти одного из членов, в частности, если это было домохозяйство из одного человека. Согласно данным переписи 2010 года, в домохозяйствах из одного человека живет 4,4% населения Китая, в городах эта доля составляет 5,1%, в том числе в больших городах - 5,7%, а в сельской местности - 3,6%.

С другой стороны, если домохозяйство сохранилось до момента переписи, родственники могли не захотеть говорить о смерти близкого человека, или забыть, что она произошла именно в оговоренный в вопроснике интервал времени. О том, что это очень часто происходит с умершими детьми, мы уже установили. Смертность взрослых при опросах такого рода, как правило, учитывается лучше – это более заметное событие, но заведомо не идеально точно.

При анализе материалов переписи 1990 года Коул и Ли обнаружили, что ошибки при ответе на вопрос о возрасте искажают показатели смертности в старших возрастах. Однако культурные особенности народа хань, составляющего более 90% населения, таковы, что сведения о возрасте умершего, даже очень пожилого, будут весьма точными. Но для национальных меньшинств, культура которых не предполагает точную фиксацию даты рождения, весьма вероятны серьезные искажения возраста, что влияет на общие показатели<sup>[19]</sup>.

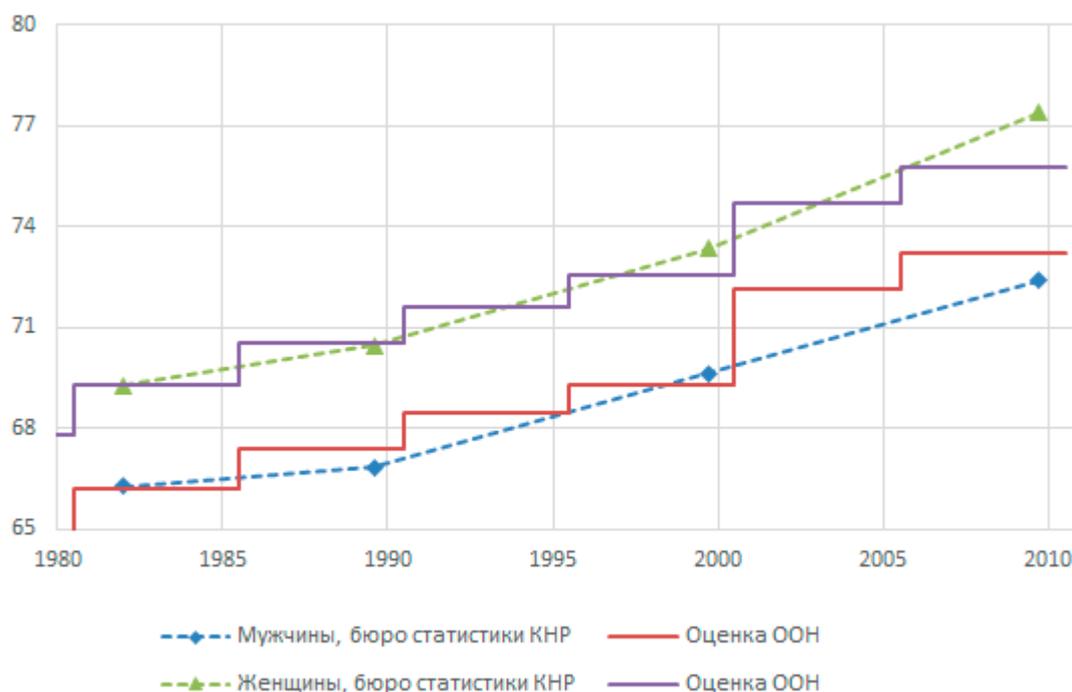
Мы не знаем, кто сообщает о смерти молодых людей, приехавших в крупные города на работу или учебу. В больших городах население подвижнее, чем в малых, а в малых – подвижнее чем в сельской местности. Возможно, различия в росте продолжительности жизни между большими городами, малыми городами и сельской местностью (табл. 2), отчасти, есть следствие того, что полнота данных об умерших в сельской местности выше, чем в городской, а в больших городах – больше, чем в малых. При сравнении со шведскими и французскими таблицами смертности особенно бросается в глаза неправдоподобно низкая смертность в младших рабочих и пожилых и непропорционально высокая – в возрасте 1-14 лет.

Смущает, как мы установили ранее, что точность результатов переписей заметно снижается со временем: поправки к продолжительности жизни оцененной по переписи 1982 года почти в 9 раз меньше, чем при переписи 2000 года, а при переписи 2010 года – почти вдвое больше, чем по переписи 2000 года. Вероятно, в начале 1980-х годов социальная и пространственная мобильность в Китае была ниже, а дисциплина - гораздо выше, чем в 2010 году, следовательно, недоучет умерших был меньше.

К сожалению, мы не располагаем информацией, необходимой для того чтобы обсуждать размер поправок. Единственное, что нам удалось доказать, – существенную недооценку уровня младенческой смертности в переписи 2010 года. И здесь Отдел населения ООН с нами согласен. Коэффициент младенческой смертности для 2005-2010 годов оценен как 18 на 1000 новорожденных, а для 2010-2015 годов – как 12 на 1000, против полученных при переписи для 2010 года 3,8 на 1000 новорожденных. Для 1982 года приняты оценки, очень близкие к таблицам Кало и Казелли: младенческая смертность в 1980-1985 годах оценена на уровне 37,6 на 1000.

На рис. 3 представлены оценки продолжительности жизни мужчин и женщин Китая, подготовленные Отделом населения Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН. Они мало отличаются от национальных оценок. Продолжительность жизни мужчин Китая по оценке ООН, как правило, выше, чем по национальным данным, а женщин – ниже. Возможно, международные эксперты располагают некоторой дополнительной информацией для подобных выводов. Все же нам кажется, что огромная недооценка уровня младенческой смертности при опросе об умерших в домохозяйстве за 1 год перед моментом опроса позволяет думать, что уровень продолжительности жизни в Китае заметно, на 2-4 года, ниже, чем по официальным оценкам. Только приняв сделанные Банистер оценки младенческой смертности, мы бы получили продолжительность жизни в 1981 году почти на 1 год ниже, чем опубликованная. В 2010 году младенческая смертность была намного ниже и эффект ее недооценки меньше – около 0,65 года, возможно, это учтено в поправке, сделанной национальной статистикой. Однако совершенно уникальная форма кривой вероятности смерти заставляет думать о значительно (в 2-2,5 раза) большей ошибке. Но это - недоказанная гипотеза.

Итак, скорее всего последние 20 лет продолжительность жизни в Китае устойчиво растет, примерно на 0,2-0,3 года за 1 год.

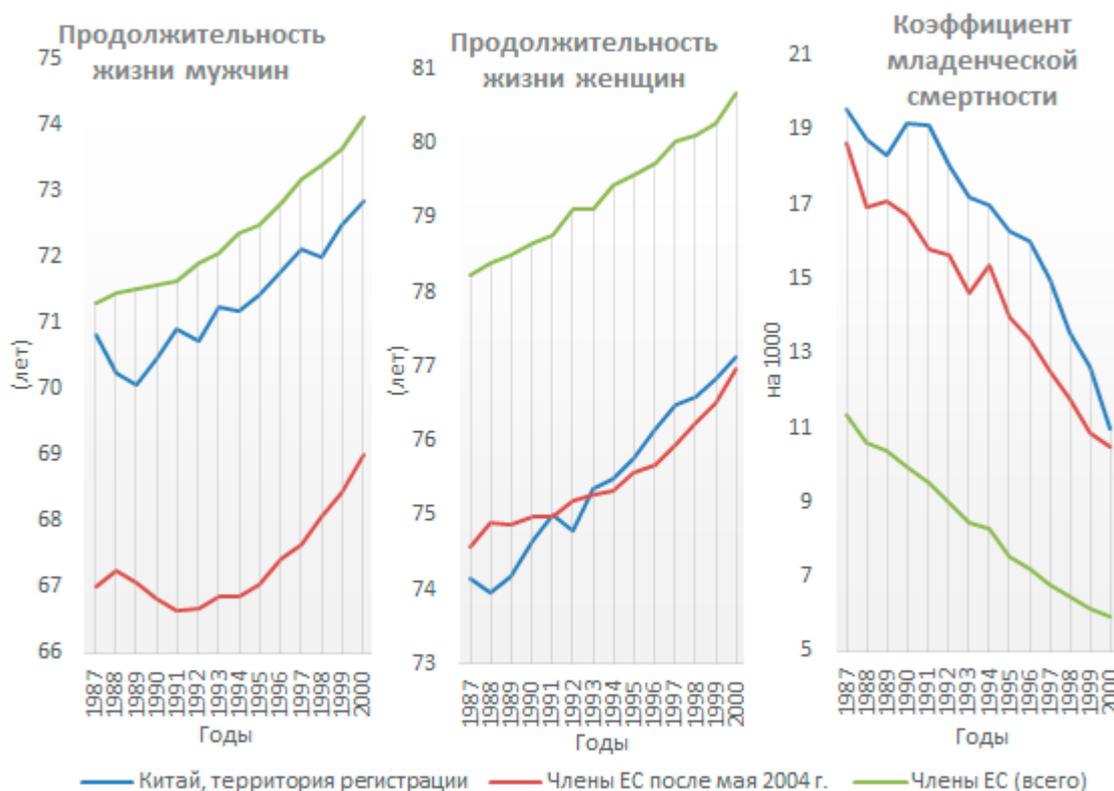


**Рисунок 3. Оценки продолжительности жизни населения Китая, подготовленные Отделом населения ООН и бюро статистики КНР**

*Примечание.* Оценки ООН относятся к периоду с 1 июля 1980, 1985 и т.д. годов по 30 июня 1985, 1990 и т.д. годов. Оценки бюро статистики отнесены к середине интервала, для которого рассчитаны таблицы.

### **Структура причин смерти свидетельствует о незавершенном первом эпидемиологическом переходе**

Данные о смертности населения территорий КНР, сведения о смертности по причинам смерти в которых передавались в ВОЗ (далее для краткости будем называть их территориями регистрации), в целом согласуются с той картиной, которую мы нарисовали глядя на данные переписей населения, но заставляют несколько более осторожно смотреть на будущую динамику смертности. Итак, продолжительность жизни мужчин и женщин устойчиво растет весь период с 1987 по 2000 год (рис. 4). При этом продолжительность жизни мужчин существенно выше, чем в странах - членах ЕС, вступивших в Союз после мая 2004 года, и приближается к среднему по ЕС уровню, а вот продолжительность жизни женщин существенно ниже средней по ЕС и почти такая же, как в странах - членах ЕС после мая 2004 года. Младенческая смертность на выбранных территориях тоже снижается, но остается выше, чем в странах - членах ЕС после мая 2004 года.



**Рисунок 4. Продолжительность жизни при рождении и младенческая смертность населения территорий регистрации в сравнении с аналогичными показателями по странам - членам ЕС**

*Источники:* Расчет автора по данным представленным КНР в базу данных ВОЗ WHO mortality database [http://www.who.int/healthinfo/mortality\\_data/en/](http://www.who.int/healthinfo/mortality_data/en/) и база данных Европейского бюро ВОЗ HFA-DB <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/databases/european-health-for-all-database-hfa-db>

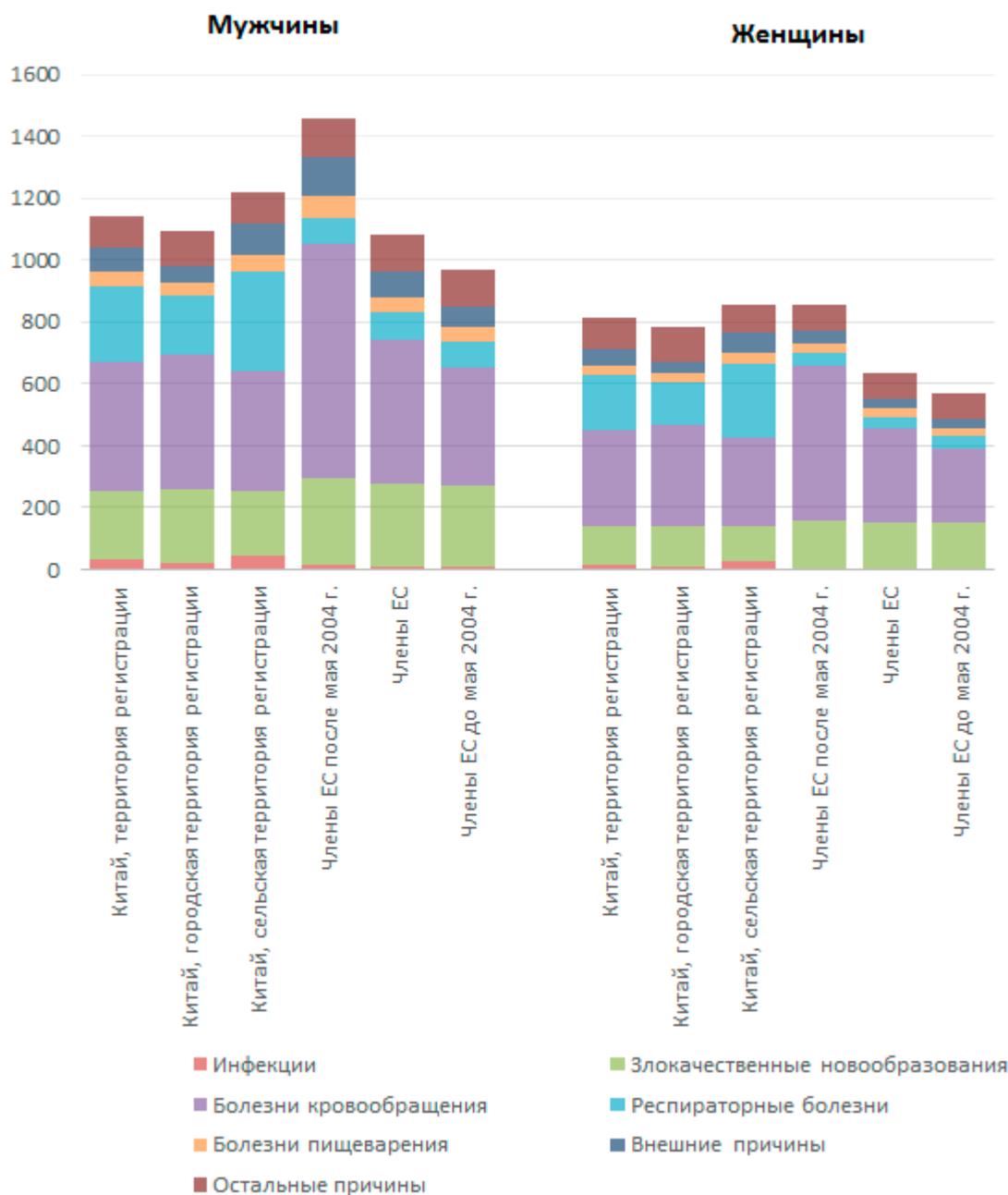
Мы рассчитали стандартизованные коэффициенты смертности от 7 групп причин: инфекционные и паразитарные болезни; злокачественные новообразования; болезни системы кровообращения (БСК); респираторные болезни; болезни органов пищеварения; внешние причины; остальные причины. Они ведут себя не столь устойчиво, и мы разбили период 1987-2000 годы на три части и представили в табл. 3 средние для подпериодов значения коэффициентов. На рис. 5 мы сравниваем средние для периода 1987-2000 показатели по территории регистрации и странам – членам ЕС.

Таблица 3. Стандартизированные коэффициенты смертности по причинам смерти населения территорий регистрации в сравнении с аналогичными показателями по странам - членам ЕС, на 100000

	Все причины	Инфекции	Рак	БСК	Респираторные болезни	Болезни пищеварения	Внешние причины	Остальные причины
<b>Мужчины</b>								
<b>Китай, территория регистрации</b>								
1987-1991	1211	42	228	437	266	54	79	105
1992-1995	1159	29	224	404	268	48	77	110
1996-2000	1065	20	222	399	212	38	71	104
<b>Китай, городская территория регистрации</b>								
1987-1991	1153	30	243	452	210	46	63	109
1992-1995	1114	21	236	433	211	39	58	117
1996-2000	1017	14	233	415	164	31	52	107
<b>Китай, сельская территория регистрации</b>								
1987-1991	1291	58	209	419	340	66	100	99
1992-1995	1227	40	210	371	344	59	101	102
1996-2000	1137	28	206	378	281	47	97	99
<b>Члены ЕС в целом</b>								
1987-1991	1142	9	275	507	90	53	85	123
1992-1995	1089	9	272	469	84	51	83	120
1996-2000	1007	11	261	419	82	48	73	113
<b>Женщины</b>								
<b>Китай, территория регистрации</b>								
1987-1991	876	23	127	335	197	37	58	99
1992-1995	818	15	121	298	194	31	53	106
1996-2000	746	11	121	293	152	23	46	100
<b>Китай, городская территория регистрации</b>								

	Все причины	Инфекции	Рак	БСК	Респираторные болезни	Болезни пищеварения	Внешние причины	Остальные причины
1987-1991	839	15	136	352	150	33	47	106
1992-1995	790	10	128	324	147	25	40	115
1996-2000	719	6	129	310	113	19	34	108
<b>Китай, сельская территория регистрации</b>								
1987-1991	931	35	117	317	257	43	72	89
1992-1995	857	22	115	268	252	37	69	93
1996-2000	784	16	111	272	204	29	63	90
<b>Члены ЕС в целом</b>								
1987-1991	677	5	151	331	40	28	33	90
1992-1995	636	5	149	301	39	27	30	86
1996-2000	596	6	144	272	40	26	26	83

Источник: см. рис. 4.



**Рисунок 5. Стандартизованные коэффициенты смертности по причинам смерти в КНР и их сравнение со странами - членами ЕС, на 100000**

Источник: см. рис. 4.

После укрупнения временных интервалов динамика стандартизованных коэффициентов выглядит вполне регулярной, и, согласно ей, смертность от всех групп причин снижается. Быстрее всего снижается смертность от инфекционных болезней, за 10 лет между 1987-1991 и 1996-2000 годами относительное снижение у мужчин во всех трех типах территорий составило 52%, у женщин - от 53-56%. Вторые – респираторные болезни, скорость снижения 28-32% у мужчин и 34-41% - у женщин. В обоих случаях у мужчин уровень выше, а скорость снижения – меньше. В сельской местности

скорость снижения меньше или такая же, как в городах, а уровень – выше. То же относится и к внешним причинам. Смертность от БСК ниже в сельской местности и снижается там несколько быстрее. Смертность от новообразований и других причин практически стабильна. Смертность от внешних причин и у мужчин, и у женщин в два раза выше в сельской местности. У женщин она снижается там в два раза медленнее, чем в городах, а у мужчин почти не снижается.

Сравнение со странами – членами ЕС заставляет обратить внимание на то, что уровень смертности от инфекционных и респираторных болезней в регионах регистрации КНР был в этот период в несколько раз выше, чем в членах ЕС, и даже в странах – членах ЕС после мая 2004 года. В то же время смертность от злокачественных новообразований, болезней системы кровообращения и внешних причин ниже, чем в странах ЕС в целом и сравнима по уровню с членами ЕС до мая 2004 года (рис. 5). Но такие уровни смертности от новообразований и БСК в странах ЕС стали результатом значительного снижения смертности.

Высокий уровень смертности от инфекций и респираторных болезней свидетельствует о незавершенности первого эпидемиологического перехода. А очень низкий уровень смертности от БСК, новообразований и внешних причин позволяет допустить, что рост смертности от этих причин, который в той или иной мере пережили в прошлом все развитые страны, в Китае еще не начался или остается незначительным. На это указывает и тот факт, что уровень смертности от внешних причин в городской местности ниже, чем в сельской, т.е. негативные последствия урбанизации пока не проявились. Подобная ситуация наблюдалась в 1960-е годы в бывших социалистических странах Европы и в СССР, после чего последовательное снижение смертности сменилось стагнацией и ростом. Мы не утверждаем, что Китаю непременно придется пройти через рост смертности от БСК, новообразований и внешних причин, но не учитывать такую возможность нельзя. Она чревата замедлением роста продолжительности и жизни или даже ее временным снижением, возможным снижением продолжительности здоровой жизни.

Таким образом, возможны два сценария дальнейшего снижения смертности населения Китая:

- продолжение роста продолжительности жизни примерно на 0,2-0,3 года за 1 год, о чем мы писали выше;
- постепенное замедление роста и стабилизация продолжительности жизни, рост которой возобновится позже после решения задач второго эпидемиологического перехода.

### **Грядущие проблемы пожилого населения**

От темы «смертность», казалось бы, естественно перейти к вопросам рождаемости, но ситуация в КНР такова, что, обсуждая рождаемость в Китае, нам так или иначе придется затрагивать проблему пожилых, поэтому мы решили начать именно с нее.

Главная проблема пожилых людей в современном Китае состоит в том, что в КНР отсутствует всеобщая пенсионная система. Среди тех, кому исполнилось 65 лет, пенсию в качестве главного источника средств к существованию указали 24,5% опрошенных при переписи. И, хотя в Китае действует несколько программ пенсионного страхования и охват населения этими программами по данным статистики неуклонно растет, но до полного решения проблемы по-прежнему далеко. По крайней мере, доля пенсионеров в более молодых группах такая же, как в более пожилых (табл. 4).

**Таблица 4. Распределение населения в возрасте 60 лет и старше по основному источнику средств существования по переписи 2010 года, в процентах**

Возраст	Работа	Пенсия	Помощь других членов семьи	Социальная помощь	Другой источник
<b>Все население</b>					
60-64	48	23	24	2	2
65-69	35	25	35	3	2
70-74	18	27	48	5	2
75-79	10	25	57	5	2
80-84	4	22	66	6	2
85+	2	17	71	6	2
<b>Большие города</b>					
60-64	13	64	19	2	3
65-69	7	67	21	2	2
70-74	3	70	22	2	2
75-79	1	69	25	3	2
80-84	1	64	30	3	2
85+	1	52	39	5	3
<b>Малые города</b>					
60-64	38	26	31	3	3
65-69	25	28	40	4	3
70-74	13	29	51	5	3
75-79	7	26	59	6	3
80-84	3	22	66	6	3
85+	2	15	73	7	3
<b>Сельские местности</b>					
60-64	67	4	25	2	2
65-69	49	5	40	4	2
70-74	27	5	60	6	2
75-79	15	5	71	6	2
80-84	6	5	81	7	2
85+	3	3	84	7	2

Источник: Tabulation on the 2010 Population Census of People's Republic of China. Table 8-4.

Начиная с 70 лет помощь других членов семьи – основной источник существования. И этот "другой член семьи" в сельском Китае, в прошлом, - один из сыновей, а с началом политики "одна семья – один ребенок" единственный сын стареющих родителей. Как результат, в Китае сложилось совершенно исключительное, противоестественное соотношение полов при рождении. При среднем соотношении в мире примерно 105 мальчиков на 1000 девочек, на территориях регистрации в 1987-2000 годах соотношение составляло 109 на 100, а в сельской местности - 111 на 100. По переписи 2010 года в период с 1 ноября 2009 по 31 октября 2010 года соотношение полов при рождении составляло 121 мальчик на 100 девочек, а в сельской местности - даже 122 (цифры взяты из таблицы переписи 6-1). Причем при первых рождениях 114 на 100, при вторых – 130 на 100, при третьих - 162 мальчика на 100 девочек. Соотношение мало зависит от типа населенного пункта. Не только китайские крестьяне, но и многие городские семьи в стране согласны иметь одного ребенка,

но хотят иметь сына. Классик мировой демографии Энсли Коул напрямую выдвигает гипотезу инфантицида по половому признаку в современном Китае[20].

Пенсионная программа для жителей сельской местности была начата в 1991 году на основе добровольных взносов участников программы. Все началось с серии пилотных проектов. Хотя участие не являлось обязательным, программа быстро расширялась. Несмотря на первоначальный успех пилотных сельских пенсионных программ и их успешного развития в начале 1990-х, рост этих программ приостановился в конце 1990-х годов, в отсутствии общественной и политической поддержки. Общественная поддержка ослабла на фоне обвинений в плохом управлении и подозрений, связанных с финансовой устойчивостью фондов. Азиатский финансовый кризис 1997 года, возможно, резко негативно повлиял на программы. К этому моменту программа достигла своего пика, после чего ее развитие замедлилось. Косвенно об успешности программы позволяет судить тот факт, что в регионах, охваченных программой, по данным переписи 2000 года соотношение полов при рождении нормализуется[21].

Чтобы был понятен масштаб проблемы, скажем, что, согласно переписи 2010 года, 118,9 млн жителей Китая достигли возраста 65 и более лет, что составляет почти 9% учтенного населения. Это немного больше, чем все население Европейской России, включая Урал, по переписи 2010 года. При переписи 1982 года таких было всего 49,3 млн или около 5% населения. Население Китая увеличилось на 33%, а число пожилых выросло в 2,4 раза.

Рост числа пожилых есть следствие, с одной стороны, продолжающегося роста численности населения Китая, а с другой - снижения смертности населения. Еще данные переписи 1982 года позволили говорить об весьма низкой смертности в самых старших возрастах[22]. Согласно таблицам смертности по данным переписи 2010 года, продолжительность предстоящей жизни мужчин в возрасте 65 лет равна примерно 16,2 года (в Швеции – 18,4) и женщин – 18,9 года (во Франции – 22,8).

Вторая проблема пожилых – это старческое одиночество. Как следует из табл. 5, более 15% жителей Китая в возрасте старше 75 лет живут одни, а среди женщин в больших городах, где надежда на социальные сети (помощь соседей или отдельно живущих родственников), как правило, меньше, эта доля - более 20%.

**Таблица 5. Доля населения в возрасте 60 лет и старше живущего в семейном домохозяйстве из одного человека по переписи 2010 года, в процентах**

	Все население	Большие города	Малые города	Сельские местности
<b>Мужчины и женщины</b>				
60-64	6	6	7	7
65-69	9	8	9	9
70-74	11	11	12	12
75-79	15	15	15	15
80-84	17	17	17	17
85+	18	19	18	17
<b>Мужчины</b>				
60-64	7	6	7	7
65-69	8	7	8	9
70-74	10	7	10	11
75-79	12	10	12	13
80-84	14	13	14	15
85+	17	16	17	17
<b>Женщины</b>				
60-64	6	6	6	6
65-69	9	9	10	9
70-74	13	14	14	13
75-79	17	19	18	16
80-84	19	22	20	18
85+	18	21	19	17

Источник: Tabulation on the 2010 Population Census of People's Republic of China. Table 5-2.

С проблемой старческого одиночества перекликается проблем здоровья пожилых. При продолжительности жизни женщин в возрасте 65 лет 18,9 года, продолжительность здоровой жизни - 5,4 года, 6,2 года - продолжительность жизни в состоянии "в основном здоровые", 5,2 года - в состоянии нездоровья, в том числе 1,2 года при необходимости ухода. У мужчин ситуация примерно такая же. Из 16,2 лет общей продолжительности 5,9 лет – продолжительность здоровой жизни, 6,7 лет - продолжительность жизни в состоянии "в основном здоровые", 3,6 года – в состоянии нездоровья, и 0,7 при потребности ухода<sup>[23]</sup>.

Как и система пенсионного страхования, система социальной помощи пожилым тоже находится в состоянии становления. Нам не удалось найти никаких конкретных данных или публикаций о ее деятельности.

Приведенные в табл. 6 конкретные данные получены при переписи 2010 года. Перепись содержит и данные по полу. На момент переписи 2455 тыс. жителей Китая в возрасте 60 лет и старше (1064 тыс. мужчин и 1391 тыс. женщин) оценивали свое здоровье как плохое, в том числе 520 тыс. (216 тыс. мужчин и 304 тыс. женщин) нуждались в уходе. То, что мы знаем о причинах смерти населения Китая, заставляет думать, что доля больных болезнями кровообращения, новообразованиями и другими дегенеративными заболеваниями в населении, скорее всего, увеличится. Так обычно случалось при завершении первого эпидемиологического перехода.

Таблица 6. Распределение населения в возрасте 60 лет и старше по самооценке состояния здоровья по переписи 2010 года, в процентах

Возраст	Здоровые	В основном здоровые	Не здоровые	из них - требующие ухода
<b>Все население</b>				
60-64	61	32	8	1
65-69	48	40	13	2
70-74	35	45	22	3
75-79	28	46	31	4
80-84	20	43	44	8
85+	16	38	61	15
<b>Большие города</b>				
60-64	66	30	5	1
65-69	55	38	8	1
70-74	43	46	13	2
75-79	35	48	20	4
80-84	26	48	32	7
85+	21	44	49	14
<b>Малые города</b>				
60-64	62	32	7	1
65-69	51	39	12	*1
70-74	38	45	19	2
75-79	30	47	27	4
80-84	22	45	40	7
85+	17	40	57	14
<b>Сельские местности</b>				
60-64	58	33	9	1
65-69	45	41	16	2
70-74	31	45	27	3
75-79	24	44	37	5
80-84	17	40	51	9
85+	14	35	67	16

Источник: Tabulation on the 2010 Population Census of People's Republic of China. Table 8-2.

[1] Андреев Евгений Михайлович – кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник Центра демографических исследований Российской Экономической Школы, Москва.

[2] Данные о населении Китая по переписи 2010 года получены на сайте National Bureau of Statistics of China (таблицы переписи загружены в ноябре-декабре 2013 года, в момент написания статьи данные были недоступны, возможно, из-за неполадок на сайте)

- <http://www.stats.gov.cn/english/Statisticaldata/CensusData/rkpc2010/indexch.htm>, данные о населении Индии на сайте Office of the Registrar General & Census Commissioner  
[http://www.censusindia.gov.in/2011census/population\\_enumeration.html](http://www.censusindia.gov.in/2011census/population_enumeration.html)
- [3] International Money Fund. Gross domestic product based on purchasing-power-parity (PPP) valuation of country GDP October 2014.
- [4] National Bureau of Statistics of China <http://www.stats.gov.cn/english/>
- [5] International Money Fund. GDP based on purchasing-power-parity (PPP) per capita GDP МВФ: ВВП по ППС на душу населения от 8 октября 2014 (англ.)
- [6] Мы ознакомились с содержанием China Statistical Yearbook за период с 1996 по 2014 год  
<http://www.stats.gov.cn/english/Statisticaldata/AnnualData/>.
- [7] Zhao, Jiaying; Zhao, Zhongwei; Tu, Jow Ching; Song, Guixiang. Transitions in Mortality from Cardiovascular Disease in Hong Kong, Shanghai and Taipei City. Paper presented to Population Association of America, Washington, DC March 31 - April 2, 2011. 2010
- [8] China Statistical Yearbook, 2014 <http://www.stats.gov.cn/tjsj/nds/2014/indexee.htm>
- [9] Население по полу и возрасту по переписи 1982 года – UN Demographic Yearbook, 1984 Table 7, 1990 г. – Table 7, DY1992 2000 г. – Table 7, DY2002.
- [10] Calot, G. and Caselli, G. La mortalite en Chine d'apres le recensement de 1982. *Dossiers et recherches*. No. 16, Paris, 1988. 200 p. Calot, G. and Caselli, G. La mortalite en Chine d'apres le recensement de 1982. Analyse selon le sexe et l'age au niveau national et provincial. *Population*. 1989. 44 (4/5). P. 841-872.
- [11] Table 19, DY2002.
- [12] Lutz W., Scherbov S., Cao G.-Y., Ren Q., Zheng X. PressChina's uncertain demographic present and future. *Vienna Yearbook of Population Research*, 2007, 5: 37-59
- [13] Human life-table database <http://www.lifetable.de/>
- [14] Общее название таблиц "Deaths and death rate by age and sex (2009,11,1-2010,10,31)", различается только территориальный разрез.
- [15] Hansluwka H. Book review. *European Journal of Population*, 1988 Vol. 4, No. 4, pp. 339-341.
- [16] Table 6-12. Average number of children ever born alive and surviving to women aged 15-64 by age.
- [17] Banister J. An Analysis of Recent Data on the Population of China. *Population and Development Review*, 1984. 10, 2: 241-271.
- [18] The Human Mortality Database <http://www.mortality.org/>
- [19] Coale A. J., Li Sh. The effect of age misreporting in China on the calculation of mortality rates at very high ages. *Demography*, 1991. Vol. 28, No. 2 P. 293-301.
- [20] Coale A., Banister J. Five Decades of Missing Females in China *Proceedings of the American Philosophical Society*, 1996. Vol. 140, No. 4. P. 421-450
- [21] Ebenstein A. Leung S. Son Preference and Access to Social Insurance: Evidence from China's Rural Pension Program. *Population and Development Review*, 2010. 36, 1: 47-70.
- [22] Yi Zeng, Vaupel, James W. Oldest-Old Mortality in China. *Demographic Research*. 2003, 8: 215-244.
- [23] Рассчитано на основе таблиц смертности 2010 года и Tabulation on the 2010 Population Census of People's Republic of China. Table 8-2