

2. Основы политики достижения здоровья для всех в Европейском регионе ВОЗ. Обновление 2005 г. // Европейская серия по достижению здоровья для всех. — № 7. — ВОЗ, 2005. — 108 с.

3. *Стещенко В., Пискунов В.* До питання про концепцію національної демополітики в Україні // Демографічні дослідження. Вип. 18. — 1996. — С. 3—42.

4. Стратегія демографічного розвитку на 2006—2015 роки // Демографія та соціальна економіка. — 2006. — № 1. — С. 3—22.

5. *Лібанова Е. М.* Новітні тенденції смертності населення України // Демографія та соціальна політика. — 2006. — № 1. — С. 23—37.

6. Dying Too Young. Addressing Premature Mortality and Ill Health Due to Non-Communicable Diseases and Injuries in the Russian Federation. Europe and Central Asia Region. Human Development Department. Russia Country Management Unit. The World Bank, 2005. — 173 p.

Стаття надійшла до редакції 19.03.2007

УДК 331

**Д. Г. Лин,** д-р. техн. наук, проф.,

**С. Д. Предыбайло,**

УО «Гомельский государственный университет  
им. Ф. Скорины»

## **ДИНАМИКА ВОСПРОИЗВОДСТВА ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ**

Управление человеческими ресурсами требует, в первую очередь, знания динамики движения населения, находящегося в трудоспособном возрасте (в дальнейшем население или контингент ТВ). Колебания численности контингента ТВ зависят от целого ряда факторов, в том числе: наличия демографических волн в возрастной структуре жителей, изменяющихся во времени интенсивностей смертности и миграционной активности населения.

С этих позиций рассмотрим более подробно современные тенденции в воспроизводстве населения ТВ, проживающего на территории Беларуси.

**Влияние демографических волн.** Возрастная структура населения Беларуси представляет собой постоянное перемежение малолюдных и многолюдных поколений — демографических волн, которые со временем осуществляют непрерывное движение

вдоль оси возрастов. Основной причиной появления демографических волн явилась массовая гибель населения в годы Великой Отечественной войны. Соответственно, для этих возрастных групп населения снизился уровень рождаемости в первом, втором и третьем поколениях, то есть образовались волны. К сожалению, амплитуда демографических волн со временем не снижается (волны сглаживаются), а, наоборот, увеличивается. Так, минимум демографической волны, который сейчас наблюдается в области младших возрастов, продолжает расширяться. Это вызвано не только спадом рождаемости в третьем поколении фронтовиков, но и другими причинами: переходом на европейский — низкий уровень рождаемости, массовым отселением жителей страны из районов, пострадавших на Чернобыльской АЭС и др.

Расположение демографических волн сказывается на формировании контингента трудоспособного населения. До недавнего прошлого границы трудоспособного возраста располагались так, что численность населения ТВ только увеличивалась. К середине 2000-х годов положение демографических волн стало критическим. Сейчас нижняя граница трудоспособного возраста находится на спаде демографической волны, то есть в будущем пополнение рынка труда со стороны подрастающих поколений будет только сокращаться. Что касается верхней границы трудоспособного возраста, то она, и для мужчин, и для женщин, расположилась на восходящем участке волны. На пенсию уже выходят поколения, родившиеся после войны. Начиная с 1946 по 1965 год, численность родившихся в Беларуси увеличивалась. Значит, теперь пересекать границу трудоспособного возраста будет все увеличивающийся поток пенсионеров. Другими словами, в будущем пополнение трудоспособного населения будет снижаться, а выход его на пенсию увеличиваться. В результате численность населения ТВ будет сокращаться в удвоенном темпе. Увеличивающийся поток пенсионеров, в свою очередь, приведет к дополнительному увеличению нагрузки на пенсионный фонд.

На рис. 1 для подтверждения приведены данные по максимально возможному (без учета смертности и миграции) притоку и оттоку населения в состав контингента ТВ. Как видно, на ближайшие 15 лет пополнение данного контингента будет только уменьшаться.

Среднесрочный прогноз динамики численности населения ТВ показывает, что с 2006 года должен начаться системный спад, средняя скорость которого составит примерно 62,9 тыс. человек в год. Практически из населения ТВ каждый год будет выбывать

число жителей среднего города! Вклад в эту убыль дает ежегодное недопоступление 25,6 тыс. человек со стороны младших поколений и увеличивающийся на 19,1 тыс. человек в год отток жителей, пересекающих пенсионный рубеж.

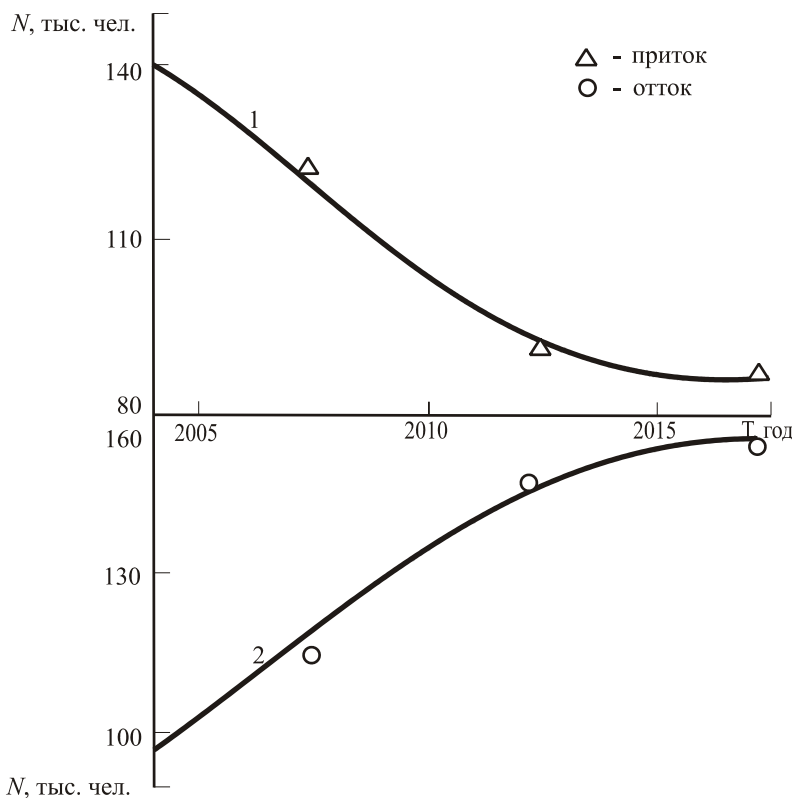


Рис. 1. Возможная динамика среднегодового притока (1) и оттока (2) населения Беларуси в контингент жителей трудоспособного возраста

В сложившемся балансе скоростей, определяющем изменение численности контингента ТВ, значительное место занимает отток населения по причине смерти.

**Влияние смертности населения.** Для оценки динамики данного процесса воспользуемся повозрастными показателями смертности мужчин и женщин в 1959 и 2005 годах. Сопоставление этих данных будет наиболее наглядным и убедительным, если

прибегнуть к относительным повозрастным коэффициентам смертности, в которых показатели 1959 года выполняют роль базовых. На рис. 2 приведены возрастные зависимости относительных коэффициентов 2005 года для мужской и женской составляющих населения Беларуси.

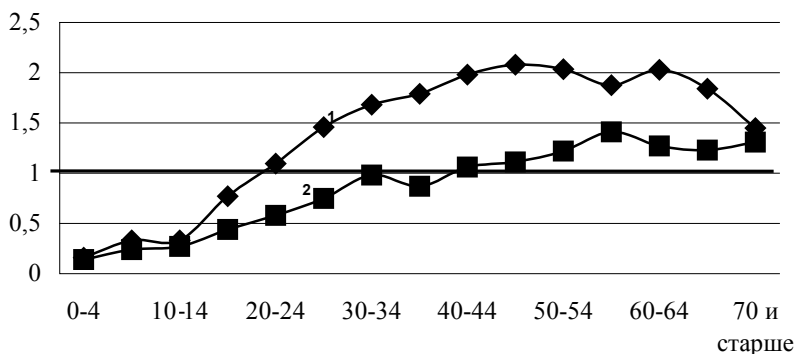


Рис. 2. Возрастные зависимости относительного коэффициента смертности в 2005 году мужчин (1) и женщин (2) (в качестве базовой характеристики используются показатели смертности 1959 года)

Как видно, время, прошедшее с 1959 по 2005 год, существенно изменило возрастную интенсивность смертности. В возрастных диапазонах до 20—24 лет (мужчины) и до 40—44 лет (женщины) повозрастные коэффициенты смертности к 2005 году снизились по отношению к 1959 году (относительный коэффициент меньше 1). Такое положение является естественным следствием тех изменений, которые произошли в обществе. За прошедшее время существенно улучшилось обслуживание молодых матерей в предродовой и родовой периоды, повысилось материальное благосостояние семей. В этой связи изменение интенсивности смертности в старших возрастных диапазонах (на возрастных участках, где относительный коэффициент больше 1) является аномальным (рис. 2, кривые 1,2). Здесь повозрастные коэффициенты смертности не снизились, а, наоборот, увеличились. Эти данные однозначно свидетельствуют о кризисных явлениях, протекающих в нашем обществе. Явно улучшилось медицинское обслуживание и благосостояние населения, а смертность в широком диапазоне возрастов растет.

Как видно из рис. 2, развитие отрицательного «сценария» в изменении интенсивности смертности в большей степени затро-

нуло мужскую часть населения. Максимальное значение относительного коэффициента смертности составило 2,08 и приходится оно на возрастной диапазон 45—49 лет — активный трудоспособный возраст. Для женщин максимальный коэффициент значительно ниже (1,41) и соответствует он начальной стадии пенсионного возраста (55—59 лет). В целом, динамика повозрастных показателей смертности такова, что со временем возрастная интенсивность процесса повысилась.

Одной из главных опасностей нашего времени является увеличение интенсивности смертности в трудоспособных возрастах. Так, если бы в 2005 году мужчины трудоспособного возраста умирали в соответствии с коэффициентами 1959 года, то число умерших уменьшилось бы с 28,7 до 15,5 тыс. человек, то есть почти в 2 раза. Главная причина мужской сверхсмертности связана с действием поведенческих факторов и частично с условиями занятости мужского населения. Поведение значительной части мужчин является угрожающим своему здоровью и самой жизни, что проявляется в нарастании уровня ранней смертности.

Интенсивность смертности в трудоспособном возрасте в значительной мере зависит от социально-экономических условий проживания. Если сравнить Беларусь, Латвию и Чехию, то картина складывается следующая. Для Беларуси и Чехии динамика показателей смертности в период после 1989 года является противоположной: в Беларуси уровень смертности нарастает, в Чехии, наоборот, убывает. В этом плане балтийская республика Латвия занимает промежуточное положение: вначале смертность росла, а затем стала убывать. Такое положение объясняется тем, что в Беларуси пока не удалось снизить или отеснить в область старших возрастов смертность от целого ряда болезней (системы кровообращения, новообразований, органов дыхания и внешних причин). Необходима выработка реальной стратегии подавления причин смертности, основанной на изменении поведения людей и их образа жизни. Там, где это делается, результат не заставляет себя ждать.

**Влияние миграции населения.** Глубокое влияние на изменение численности территориальных (село, город) континентов ТВ оказывает миграция, особенно внутренняя миграция с ее преимущественным направлением село-город.

На рисунке 3 представлена возрастная структура сельского населения Беларуси в различные периоды времени (в качестве характеристики численности используется процент сельских жителей в каждой возрастной группе).

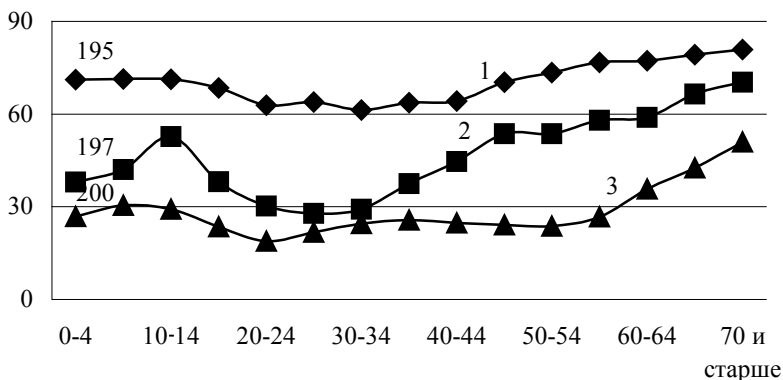


Рис. 3. Возрастные зависимости процента сельского населения от общей численности жителей Беларуси для различных переписей и данных учета населения: 1959 (1), 1979 (2) и 2004 (3) годы

Начиная с 1959 года, последовательно проследим за изменением возрастной структуры. Со временем во всех возрастных группах происходит уменьшение доли сельского населения, то есть идет процесс урбанизации. Однако эти изменения осуществляются неравномерно по возрастной шкале. Наиболее интенсивно деформируется возрастная структура сельского населения в интервале активного миграционного возраста (15—25 лет). Входя в этот возрастной интервал, многие из сельчан переезжают в город, в результате чего доля жителей села в общей численности населения резко убывает. Далее со временем этот деформированный интервал структуры передвигается по шкале возрастов вправо, а деформированию подвергается очередной отрезок структуры населения, который входит в активный миграционный возраст. Таким образом, последовательно деформируется возрастная структура не только сельского, но и городского населения, куда в своем большинстве поступают мигранты села.

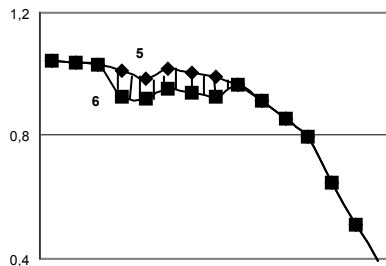
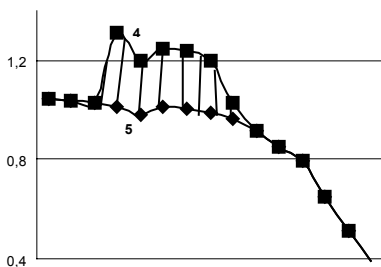
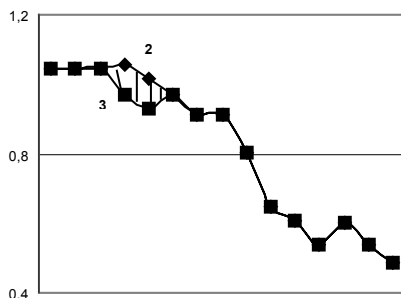
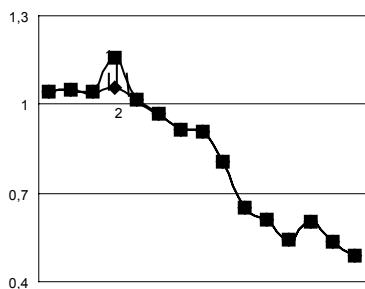
Массовый отток сельских жителей привел к появлению принципиального различия в характере возрастных структур городских и сельских жителей.

В возрастной структуре городского населения к верхней границе трудоспособного возраста, как и в структуре всего населения, примыкает ниспадающий участок демографической волны. Поэтому в ближайшие 15 лет численность горожан, выходящих на пенсию, будет только нарастать. Прогноз позволяет оценить скорость прироста городских пенсионеров — примерно 37,0 тыс.

человек в год. Для сельского населения, наоборот, к границе трудоспособного возраста примыкает восходящий участок демографической волны, и количество новых пенсионеров-сельчан во времени будет убывать со средней скоростью — 19,6 тыс. человек в год.

Прогнозная динамика в группах городского и сельского населения ТВ является только убывающей. Отмеченные выше различия в возрастных структурах этих групп населения сказываются лишь на абсолютных значениях скоростей снижения численности. Для городского контингента ТВ ежегодный отток населения составит 47,5 тыс. человек, для сельского — всего 14,7 тыс. человек.

Миграция сельского населения в город, активно протекавшая в 1960—1980-е годы, была неравномерной по половому составу. Реализовался, так называемый, разноростной режим миграции мужчин и женщин. В общем миграционном потоке из села для каждого реального поколения численность женщин превышала численность мужчин, в результате чего деформировалась не только возрастная, но и половая структура городского и сельского населения.



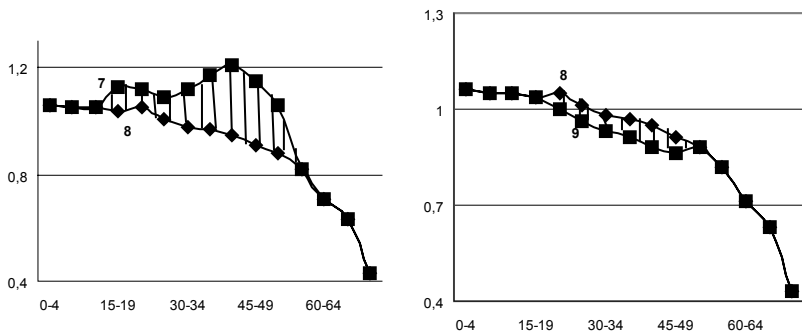


Рис. 4. Зависимость показателя соотношения полов в составе всего населения Беларуси (2, 5, 8) и населения республики, проживающего в сельской (1, 4, 7) и городской (3, 6, 9) местностях в 1970 (1—3), 1989 (4—6) и 2003 (7—9) годах

На рис. 4 представлены возрастные зависимости показателя соотношения полов (отношение числа мужчин к числу женщин в отдельных возрастных группах) для городского и сельского населения республики в различные периоды времени. В период между переписями 1959 и 1970 годов в результате более высокой интенсивности миграции женщин в селе образовался избыток мужчин, что подтверждает максимум на зависимости показателя соотношения полов (рисунок 4, кривые 1, 2). С годами этот максимум расширился, то есть деформирование половой структуры сельского населения стало системным (рисунок 4, кривые 1, 4, 7). Соответственно, в составе городского населения образовался дефицит мужчин, и это подтверждает спад показателя соотношения полов (рисунок 4, кривые 3, 6, 9). Фактически к началу XXI века вся половозрастная структура городского и сельского населения оказалась деформированной из-за различий в интенсивности миграции полов.

На рис. 5 представлена динамика численностей мужчин и женщин, имеющих возраст от 15 до 59 лет и проживающих в сельской местности в период с 1959 года по настоящее время. Как видно, численности жителей уменьшились, однако степень их снижения для полов оказалась неодинаковой. Так, с 1959 по 2003 годы число мужчин-селян сократилось в 1,7 раза, а женщин — в 2,5 раза. За прошедшее время традиционное преобладание числа женщин над числом мужчин сменилось на обратное соотношение. Произошло это в период между переписями 1979 и 1989 годов. Если в 1959 году число сельских женщин, входящих в выбран-

ный возрастной диапазон, превышало соответствующее число мужчин почти на полмиллиона человек (459,7 тыс. человек), то уже в 2003 году численность женщин была ниже на 77,6 тысяч.

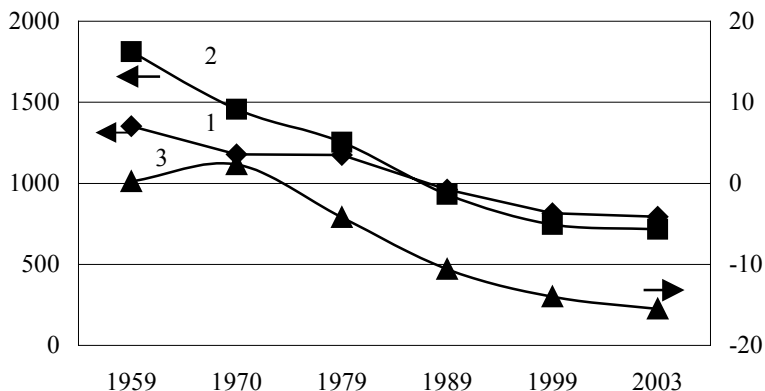


Рис. 5. Зависимости численности (тыс. чел.) мужчин (1) и женщин (2), а также динамика недостающей численности (%) женщин (3) в составе сельского населения Беларуси (анализируемый возраст 15—59 лет)

На рис. 5 (кривая 3) приведена также динамика образования недостающей численности женщин в составе сельского населения. Этот показатель находили следующим образом. Используя данные переписей и текущего учета населения, для каждой возрастной группы жителей Беларуси определяли показатель соотношения полов. Далее, исходя из численности мужчин в составе сельского населения данной возрастной группы и соответствующего показателя соотношения полов для всех жителей республики, определяли, какое же число женщин должно быть в этой возрастной группе. Другими словами, в предположении, что показатель соотношения полов для сельских и городских жителей Беларуси данного возраста является одинаковым, рассчитывали число женщин, которое отвечало бы численности мужчин, находящихся в выбранной возрастной группе. Затем для каждой из групп определяли разность между имеющимся и найденным числом женщин. Отрицательная разность этих чисел показывала, сколько женщин недостает в данной возрастной группе. Если же разность была положительной, то это говорило о том, что в соответствии с имеющимся в группе числом мужчин и установив-

шимся в республике показателем соотношения полов численность женщин в данной группе является избыточной. Принимая имеющееся число женщин за 100 процентов, далее находили, какую долю составляет полученная разность от этой величины (при недостатке женщин находимая доля была отрицательной, при избытке — положительной). На рисунке 5 представлены суммарные данные по недостающей численности женщин, то есть величина дефицита женщин по всем возрастным группам диапазона 15—59 лет была просуммирована, а затем находилась доля этой суммы по отношению к общей численности женщин. Как видно, первые две послевоенные переписи зафиксировали избыточную численность женщин в селе, однако в последующем уже отмечается только их недостаток, который непрерывно увеличивается. В 2003 году недостающая численность женщин в возрастном диапазоне 15—59 лет составила 110,0 тыс. человек (–15,5 %), то есть на каждые 7 женщин, проживающих в селе, как минимум, недостает одной.

Продолжительность трудоспособного возраста мужчин на пять лет выше, чем у женщин. Поэтому суммарная численность контингента мужчин ТВ и в городских и сельских группах населения превышает соответствующую численность женского контингента ТВ. В среднесрочной перспективе численность мужчин и женщин, входящих в трудоспособный возраст, будет убывать. В составе городского населения ТВ средние скорости оттока мужчин и женщин прогнозируются равными 21,5 и 26,1 тыс. человек в год. Для сельского населения ТВ соответствующие скорости составят 9,9 и 4,8 тыс. человек в год. Как видно, для сельского населения скорость оттока мужчин из контингента ТВ выше, чем скорость оттока женщин. Для городского населения соотношение этих скоростей имеет обратный порядок — у женщин скорость оттока выше. Такое положение объясняется разнонаправленным характером деформирования половозрастных структур городского и сельского населения. Избыточный переток женщин в городскую местность в последующем обеспечивает их более высокую скорость оттока из состава трудоспособного населения. Соответственно, образование избытка мужчин в сельской местности предопределяет в перспективе и более высокую скорость их ухода из контингента ТВ.

Таким образом, формирование контингента ТВ во многом определяется демографическими факторами, влияющими на половую и возрастную структуру в территориальных группах населения.

Стаття надійшла до редакції 11.05.2007