

Крайното население ${}_2P_{0-5}$ към 31.12.2000 г. на фиг. 1 се получава като разлика между живородените N_2 през периода 1996 - 2000 г., сумата на умрелите ${}_{21}D_{0-5}$ и миграционния прираст ${}_{21}MG_{0-5}$, които произлизат от тези живородени. Аналитично то се представя чрез:

$${}_2P_{0-5} = N_2 - {}_{21}D_{0-5} + {}_{21}MG_{0-5},$$

където миграционният прираст ${}_{21}MG_{0-5}$ е долна петгодишна елементарна съвкупност с отрицателен знак, защото представлява намаление (Христов, 2008а). Аналогично и всички миграционни салда за останалите

$${}_2P_{5-10} = {}_1P_{0-5} - {}_2D_{0-10} + {}_2MG_{0-10},$$

където ${}_2D_{0-10}$ и ${}_2MG_{0-10}$ са втори главни съвкупности на умрелите и миграцията в десетгодишния възрастов интервал 0-10 години през втория петгодишен период 1996 - 2000 (Сугарев, Русев, 1992).

$${}_2P_{10-15} = {}_1P_{5-10} - {}_2D_{5-15} + {}_2MG_{5-15},$$

където ${}_2D_{5-15}$ и ${}_2MG_{5-15}$ са вторите главни съвкупности на умрелите и миграцията в десетгодишния интервал 5-15 години през втория петгодишен период 1996 - 2000.

От своя страна, изходното население ${}_1P_{5-10}$ в горната формула е крайно за първия петгодишен период 1991 - 1995 и се оценява с подобна разлика:

$${}_1P_{5-10} = {}_0P_{0-5} - {}_1D_{0-10} + {}_1MG_{0-10},$$

възрасти са намаления на населението, но се приемат за удобство като миграционни прирасти с отрицателни знаци.

По същия начин населението ${}_1P_{0-5}$ в края на предходния петгодишен период 1991 - 1995 може да се оцени чрез разликата:

$${}_1P_{0-5} = N_1 - {}_{11}D_{0-5} + {}_{11}MG_{0-5}.$$

От своя страна, населението ${}_1P_{0-5}$ е изходно за крайното ${}_2P_{5-10}$ към 31.12.2000 година. Това крайно население се определя също с подобна разлика:

За всички останали възрасти крайното население ${}_2P_{x,x+15}$ към 31.12.2000 г. произлиза от началните ${}_0P_{x,x+5}$ към 31.12.1990 година. Например населението ${}_2P_{10-15}$ на фиг. 1 се оценява с разликата:

където ${}_1D_{0-10}$ и ${}_1MG_{0-10}$ са вторите главни съвкупности на умрелите и миграцията в десетгодишния възрастов интервал 0-10 години през първия петгодишен период 1991 - 1995.

От посочените дотук зависимости се извежда следният модел за оценяване на миграционния прираст ${}_1MG_{x,x+10}$ в десетгодишните възрастови интервали $(x, x+10)$ години през първия петго-