

коэффициент за съвместно влияние на X_{1t} и X_{2t} върху \tilde{Y}_t , където (X_{1t}, X_{2t}) е общ запис на двата фактора за тяхното съвместно влияние.

Друг общ модел на регресионния анализ с два фактора е експоненциалният, логаритмичната форма на който е:

$$\lg \tilde{Y}_t = \lg \beta_0 + \beta_1 \lg x_{1t} + \beta_2 \lg x_{2t} + \beta_3 \lg(x_{1t}, x_{2t}),$$

където β_1 и β_2 са коефициенти на еластичност за отделните влияния на x_{1t} и x_{2t} върху \tilde{Y}_t ,

β_3 - коефициент на еластичност за съвместното влияние на x_{1t} и x_{2t} върху \tilde{Y}_t .

Възможни са и други различни форми на конкретния модел. При всички обаче регресионните коефициенти се тестват за статистическа значимост, че не се дължат само на случайни влияния. При отсъствие на такава отпада съответният член от регресионния модел. След това се изчислява корелация за степента на общото влияние на x_{1t} и x_{2t} върху \tilde{Y}_t .

Прогнозите на \tilde{Y}_t се съставят чрез прогнозираните стойности с екстраполации или по друг начин на x_{1t} и x_{2t} за всяка година на прогнозния период. Препоръчват се доверителни интервали за случайните влияния върху зависимостта.

В заключение: демографско-икономическите модели имат по-ограничено приложение при прогнозиране на активните, защото социално-икономическите фактори влияят по-непосредствено само върху тяхната миграция и върху отделни групи на неактивното население. В тези случаи моделите служат за допълнителна обосновка на прогнозите за активното население.

СТРУКТУРНИ (МАТРИЧНИ) МОДЕЛИ

С тези модели може по-детайлно и обосновано да се прогнозира активното население по пол и възраст, защото се отчитат както прогнозираните равнища на икономическата активност $a_{x,x+5}$ и трудоспособното население, така и интензивностите на отделните причини при преминаване на активните от по-ниска възраст в следващата по-висока възраст през даден период. Причините за посоченото движение на активните са смърт, миграции (заселване и изселване) и насрещно движение към и от други групи на населението (влезли в икономически активните от други групи и напуснали икономически активните). По този начин преходът или промяната в броя на активните от една възраст до следващата по-висока възраст се изразява аналитично чрез три вероятности за интензивностите на посочените причини: вероятност за преживяване, вероятност за миграционен прираст (намаление) и вероятност за прираст (намаление) на активните от насрещното движение към и от други групи на населението, вклю-