

където:

S е емпирична матрица от наблюдаваните променливи в извадката;

Σ - матрица с оценките на параметрите, получени с тествания модел;
 π отразява факта, че елементите на матрицата Σ са получени от параметрите (регресионни коефициенти, вариации и ковариации) в модела;

W е матрица-тегло, с която се коригира квадратът на разликите между емпиричната и теоретичната матрица.

В зависимост от избора на матрица W се получават споменатите алгоритми. Ако $W = \Sigma^{-1}$, т.е. като тегло се използва обратната матрица на възпроизведената от модела (теоретична) матрица, се получава методът на максималното правдоподобие. По аналогичен начин се изпълняват и останалите алгоритми за оценка на параметрите в модела. Например при ULS - алгоритъма като тегло се използва единичната матрица, състояща се от единици по главния диагонал и нули извън него. При GLS - алгоритъма като тегло може да се използва всяка матрица, но най-често се прилага обратната на ковариационната матрица (S), изчислена от стойностите на наблюдавани променливи. За да се приложи WLS-методът, се налага да се изчислява обратната матрица на асимптотичната ковариационна матрица, получена от началната матрица. Процедурата по изчисляването на тази асимптотична ковариационна матрица, а след това и на нейната обратна матрица, е твърде сложна. Необходими са прекалено голям времеви ресурс и твърде много компютърна памет, особено при значителен брой на наблюдаваните променливи. Тук матрицата-тегло W се базира на директните оценки на четвъртите централни моменти, изчислени от остатъчните стойности. DWLS е опростен вариант на WLS-метода. При него като W се използва диагоналната асимптотична вариационна матрица от оценяваните параметри. Тъй като матрицата-тегло е диагонална, не се налага да се изчислява нейната обратна матрица, което улеснява значително изчислителните операции.

Традиционната математическа логика на латентно-структурните модели изисква както латентните, така и наблюдаваните показатели да са непрекъснати, т.е. да са разположени по интервална скала. В определени случаи се налага да се набира информация за променливи, които по природа са непрекъснати, но определенията им не могат да се наблюдават директно. Непрекъснатите променливи се представят чрез дискретни значения с помощта на ординални скали. Отговорите се представят със степенувани категории като "напълно съгласен", "съгласен", "без мнение", "несъгласен" и "напълно несъгласен". Въпреки че въпросите са разработени за обхващане на теоретични непрекъснати латентни променливи, отговорите са дискрет-