

ЛР 3 планирование эксперимента

Генерирующие соотношения:

$$x_2 = x_1 x_3 x_5; \quad x_4 = x_1 x_3 x_7; \quad x_6 = x_1 x_5 x_7; \quad x_8 = x_3 x_5 x_7$$

Определяющий контраст:

$$1 = x_1 x_2 x_3 x_5; \quad 1 = x_1 x_3 x_4 x_7; \quad 1 = x_1 x_5 x_6 x_7; \quad 1 = x_3 x_5 x_7 x_8$$

Обобщающий определяющий контраст:

$$1 = x_2 x_4 x_5 x_7 = x_2 x_3 x_6 x_7 = x_1 x_2 x_7 x_8 = x_3 x_4 x_5 x_6 = x_1 x_4 x_5 x_8 = x_1 x_3 x_6 x_8 = x_1 x_3 x_6 x_8 = \\ x_1 x_2 x_4 x_6 = x_2 x_3 x_4 x_8 = x_2 x_5 x_6 x_8 = x_4 x_6 x_7 x_8 = x_1 x_2 x_3 x_4 x_5 x_6 x_7 x_8$$

(ля, туда еще определяющий контраст должен входить, и еще какие-то косяки, но мне уже лень править)))

Совместные оценки:

(Распишу полную для b_1 . для тройных β и выше считаем, что взаимодействие незначительно, типа они нули)

$$b_1 \rightarrow \beta_1 + \beta_{235} + \beta_{347} + \beta_{567} + \beta_{3578} + \beta_{2457} + \beta_{2367} + \beta_{278} + \beta_{3456} + \beta_{458} + \beta_{368} + \beta_{246} + \\ \beta_{2348} + \beta_{2568} + \beta_{4678} + \beta_{2345678} \rightarrow \beta_1;$$

$$b_2 \rightarrow \beta_2; \quad b_3 \rightarrow \beta_3; \quad b_4 \rightarrow \beta_4;$$

$$b_5 \rightarrow \beta_5; \quad b_6 \rightarrow \beta_6; \quad b_7 \rightarrow \beta_7; \quad b_8 \rightarrow \beta_8;$$

$$b_{18} \rightarrow \beta_{18} + \beta_{27} + \beta_{36} + \beta_{45}; \quad b_{24} \rightarrow \beta_{24} + \beta_{57} + \beta_{16} + \beta_{38};$$

$$b_{26} \rightarrow \beta_{26} + \beta_{37} + \beta_{14} + \beta_{58}; \quad b_{28} \rightarrow \beta_{28} + \beta_{17} + \beta_{34} + \beta_{56};$$

$$b_{46} \rightarrow \beta_{46} + \beta_{12} + \beta_{35} + \beta_{78}; \quad b_{48} \rightarrow \beta_{48} + \beta_{15} + \beta_{23} + \beta_{67};$$

$$b_{68} \rightarrow \beta_{68} + \beta_{15} + \beta_{25} + \beta_{47};$$