

1. Робота з зообр. вк з шахтними

$$M = \begin{pmatrix} 100 & 150 & 200 \\ 50 & 100 & 150 \\ 0 & 50 & 100 \end{pmatrix}, \quad E = \begin{pmatrix} 20 & 30 & 40 \\ 10 & 20 & 30 \\ 5 & 10 & 15 \end{pmatrix}$$

1.1 Зміна коеф. множника на ск. $\lambda = 0,5$

1.2 Коефіцієнт скр. $\lambda = 25$ годів.

1.3 Змішування $0,8 \cdot M + 0,2 \cdot E$

Рішення:

$$1.1 0,5 \cdot M = \begin{pmatrix} 50 & 75 & 100 \\ 25 & 50 & 75 \\ 0 & 25 & 50 \end{pmatrix}, \quad 0,5 \cdot E = \begin{pmatrix} 10 & 15 & 20 \\ 5 & 10 & 15 \\ 2,5 & 5 & 7,5 \end{pmatrix}$$

$$1.2 25 + M = \begin{pmatrix} 125 & 175 & 225 \\ 75 & 125 & 175 \\ 25 & 75 & 125 \end{pmatrix}, \quad 25 + E = \begin{pmatrix} 45 & 55 & 65 \\ 35 & 45 & 55 \\ 30 & 35 & 40 \end{pmatrix}$$

$$1.3 0,8 \cdot M + 0,2 \cdot E = \begin{pmatrix} 80 & 120 & 160 \\ 40 & 80 & 120 \\ 0 & 40 & 80 \end{pmatrix} + 0,2 \cdot E \begin{pmatrix} 10 & 15 & 20 \\ 5 & 10 & 15 \\ 2,5 & 5 & 7,5 \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} 84 & 126 & 168 \\ 42 & 84 & 126 \\ 1 & 42 & 83 \end{pmatrix}$$