

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение.
Прокопьевский горнотехнический техникум им. В.П. Романова.

Информационные технологии в моей будущей профессии

Разработал: студент группы 1ОПИ20
Ребчук Ярослав Олегович.

Разработал: преподаватель Ружицкий
Алексей Алексеевич

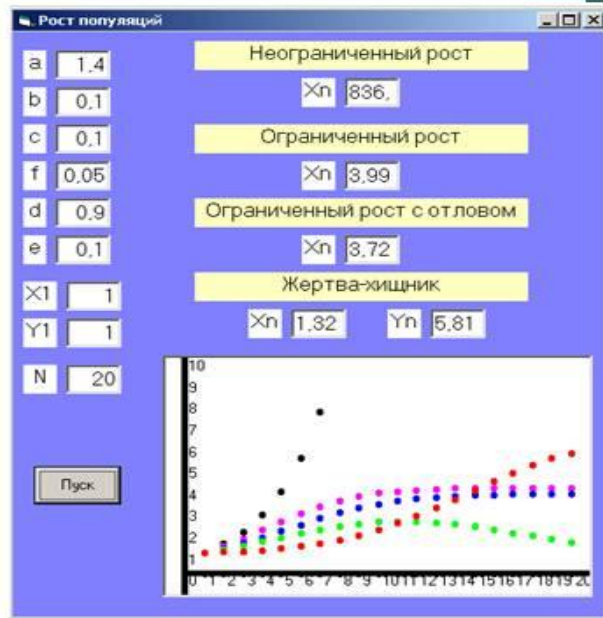
Прокопьевск, 2021

- Обоганитель полезных ископаемых отвечает за сортировку угля или руды.



Моделирование как неотъемлемый инструмент обогатителя.

Моделирование химических объектов и биологических процессов:



$$X_{n+1} = (a - b \cdot X_n) \cdot X_n - c - f \cdot X_n \cdot Y_n$$

формализация:

Модели чёрного ящика, которые “обучаются” на наборах входных и выходных данных.

Эмпирические формулы

$$C_p = nC_v$$

(26)

элементы	$n = 1.051$
галогениды	$n = 1.038$
сульфиды	$n = 1.021$
силикаты	$n = 1.016$

В общем случае:

$$C_p = C_v + \frac{0.0214C_v^2 T}{T_m} \quad (27)$$

Феноминологические: набор алгебраических уравнений

ФОТОТОКИ

$$j_\lambda = R_{\lambda\nu\eta} E_{\omega,\nu} E_{\omega,\eta}^* + T_{\lambda\mu\nu\eta} q_\mu E_{\omega,\nu} E_{\omega,\eta}^*$$

$\uparrow \qquad \qquad \uparrow \quad \uparrow$
 $0 \qquad \qquad \omega \quad -\omega$

$$I = \frac{cn_\omega}{2\pi} |\mathbf{E}_\omega|^2$$

$$E_\nu E_\eta^* = \frac{1}{2} (E_\nu E_\eta^* + E_\eta E_\nu^*) + \frac{1}{2} (E_\nu E_\eta^* - E_\eta E_\nu^*)$$

$$j = \sigma E' - (\sigma\alpha)\nabla T$$

$$E' = \rho j + \alpha \nabla T$$

$$W = \pi j - \kappa \nabla T$$

$$dF_r = -\eta \frac{dv}{dr} dS_\perp$$

Фундаментальные

Часто набор алгебраических или дифференциальных уравнений

$$\begin{cases} x_1 - 2x_3 + x_4 + x_5 = 0; \\ x_1 + x_2 + x_3 - 2x_5 = 0; \\ x_1 + 2x_2 + x_3 - x_4 - x_5 = 0; \\ 2x_1 + 2x_2 - x_3 = 0; \\ 2x_1 + 3x_2 + 2x_3 - x_4 - 3x_5 = 0. \end{cases}$$

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 1 & 0 & -2 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & -2 & 0 \\ 1 & 2 & 1 & -1 & -1 & 0 \\ 2 & 2 & -1 & 0 & 0 & 0 \\ 2 & 3 & 2 & -1 & -3 & 0 \end{array} \right)$$

$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 1 & 0 & -2 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 3 & -1 & -3 & 0 \\ 0 & 2 & 3 & -2 & -2 & 0 \\ 0 & 2 & 3 & -2 & -2 & 0 \\ 0 & 3 & 6 & -3 & -5 & 0 \end{array} \right)$$