

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

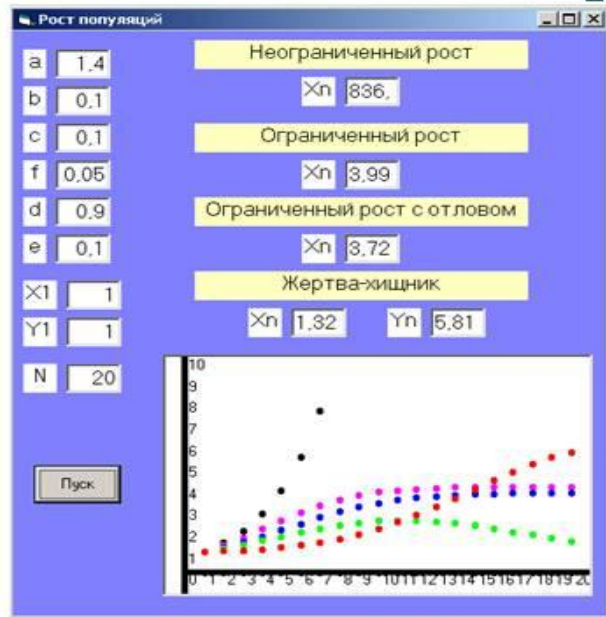
Прокопьевск, 2021

- Обоганитель полезных ископаемых отвечает за сортировку угля или руды.



Моделирование как неотъемлемый инструмент обогатителя.

Моделирование химических объектов и биологических процессов:



The screenshot shows the periodic table of elements, titled "Периодическая система элементов Д.И. Менделеева". It displays the standard layout of elements with their symbols, atomic numbers, and names in Russian. The table is color-coded by groups. A legend at the bottom indicates that blue elements are Lanthanoids and red elements are Actinoids.

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

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:

$$C_p = C_v + \frac{0.0214C_v^2 T}{T_m}$$

(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

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

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

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