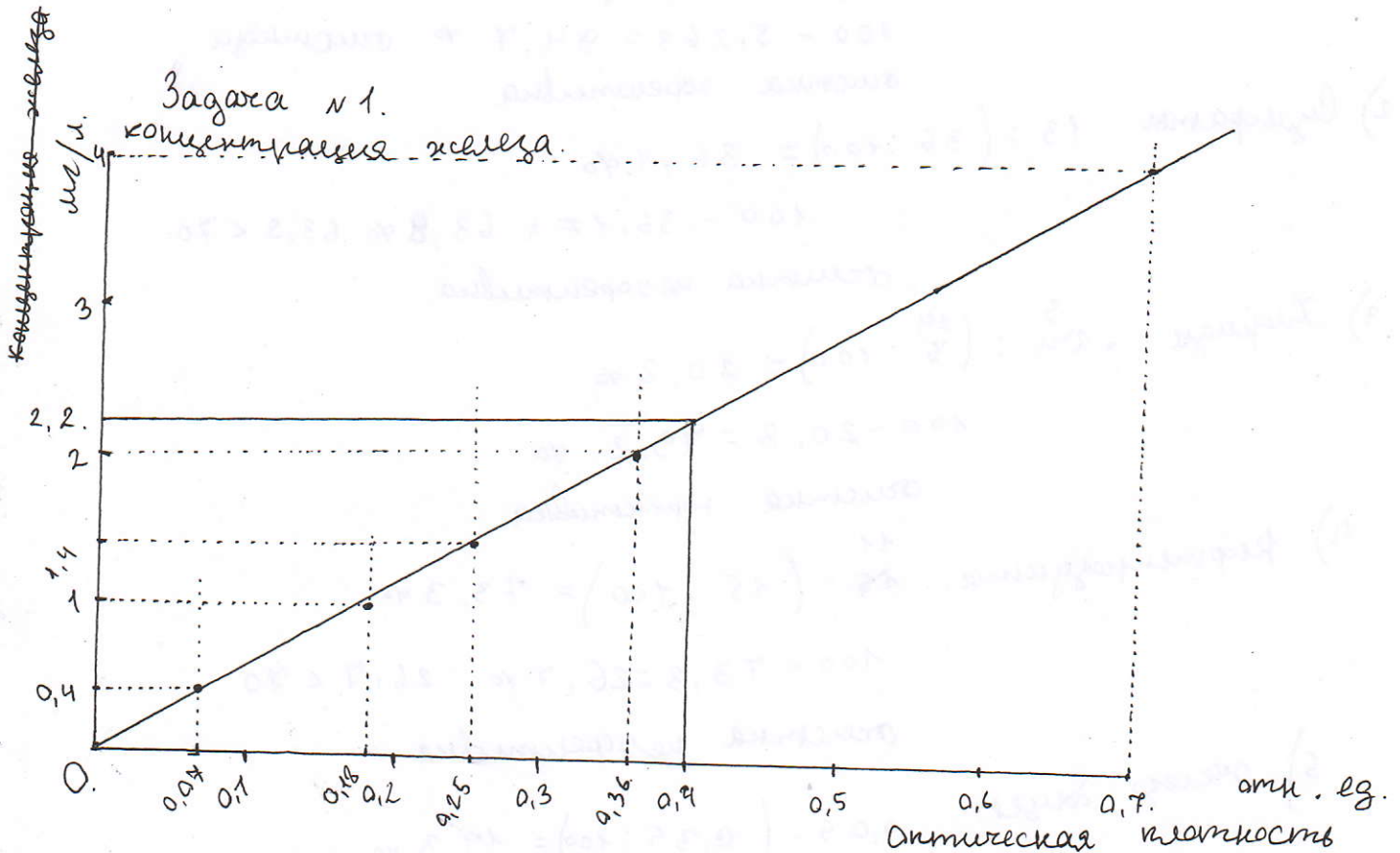




Многопрофильная  
инженерная олимпиада  
«Звезда»

Шифр 9-57-07-01

Задача n1.



Содержание ионов железа в на 0,4 опт. ед. составило:  
2,2 мг/л.

Согласно СанПиНу такая вода непригодна.

Задача n3.

$$\eta = 1 - (1 - \eta_1) \cdot (1 - \eta_2)$$

$$0,994 = 1 - (1 - 0,945) \cdot (1 - \eta_2)$$

$$0,994 - 1 = -0,055 \cdot (1 - \eta_2)$$

$$-0,006 = -0,055 + 0,055 \eta_2$$

$$0,049 = 0,055 \eta_2$$

$$\eta_2 = 0,049 : 0,055$$

$$\eta_2 = 0,8909$$

$$\eta_2 = 89,1 \%$$

$$\eta_1 = 94,5 \%$$

$$\eta = 99,4 \%$$

} по условию

Задача 14.

1) Извлеченные вещества.  $10 : (190 : 100) = 5,263 \%$

$100 - 5,263 = 94,7 \%$  система  
система коррективна

2) Сульфаты  $13 : (36 : 100) = 36,1 \%$

$100 - 36,1 = 63,9 \%$   $63,9 < 70$

система некорректируема.

3) Хлориды.  $24 : (115 : 100) = 20,8 \%$

$100 - 20,8 = 79,2 \%$

система корректируема.

4) Нефтепродукты  $15 : (15 : 100) = 73,3 \%$

$100 - 73,3 = 26,7 \%$   $26,7 < 70$

система некорректируема.

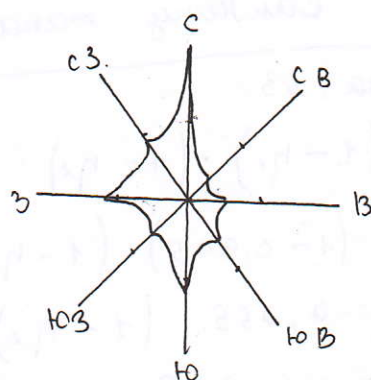
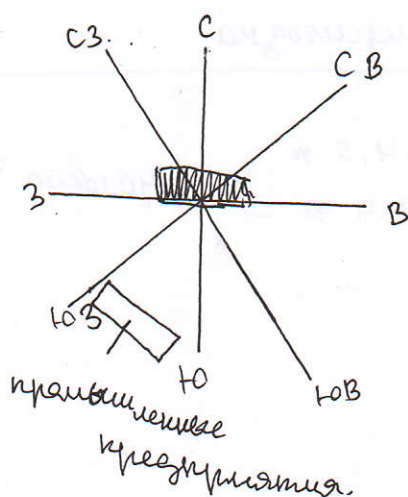
5) Железо общее.

$0,05 : (0,35 : 100) = 14,3 \%$

$100 - 14,3 = 85,7 \%$

система корректируема.

Задача 12.



Вода в муров.