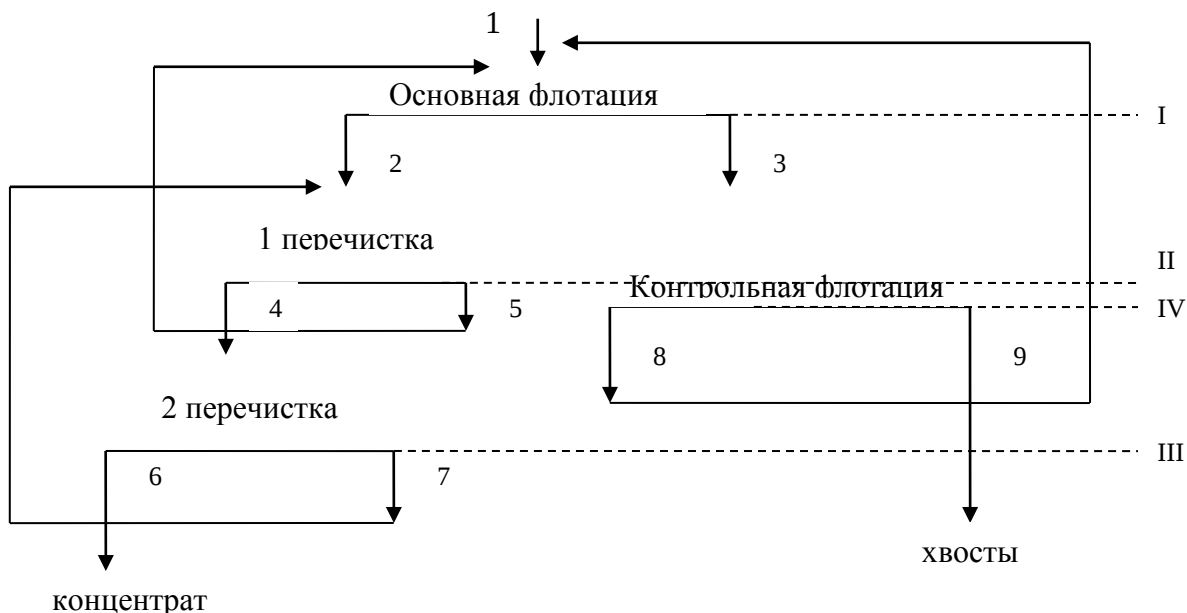


Задание на 2-ю пару (практика)

Это задание я буду дублировать до конца семестра, т.к. оно объемное, важное, выполнить его надо обязательно!

Рассчитать качественно-количественную схему флотации



Исходные данные:

$\beta_2 = 6,58\%$; $\beta_3 = 0,16\%$; $\beta_4 = 9,06\%$; $\beta_5 = 3,76\%$; $\beta_6 = 23\%$; $\beta_7 = 4,99\%$; $\beta_8 = 1,06\%$
 $Q_1 = 700 \text{ т/сут}$; $\varepsilon_6 = 81 \%$

Вар.	$\alpha, \%$	$Q_1, \text{т/сут}$	Вар.	$\alpha, \%$	$Q_1, \text{т/сут}$
1 Др	0,3	600	9 Пар	0,38	600
2 Зуб	0,31	650	10 Пеш	0,24	650
3 Кок	0,32	700	11 Пл	0,25	700
4 Ком	0,33	750	12 Пут	0,26	750
5 Кузн	0,34	600	13 Руб	0,27	600
6 Кур	0,35	650	14 Ст	0,28	650
7 Кузьм	0,36	700	15 Тал	0,29	700
8 Лев	0,37	750	16 Шел	0,23	750

Консультация по расчетам по понедельникам и пятницам в 10.30

Порядок расчета

1. Определяем выход концентрата γ_6 по основной формуле
2. Находим выход хвостов $\gamma_{хв}$ (γ_9) из уравнения баланса выходов
3. Рассчитываем извлечение ц.к. в хвосты ε_9 из уравнения баланса извлечений
4. Определяем содержание ц.к. в хвостах β_9 по основной формуле
5. Составляем баланс ценного компонента схемы обогащения:

$$\alpha \gamma_1 = \beta_6 \gamma_6 + \beta_9 \gamma_9$$

Разница левой и правой части не должна превышать 0,1 %

6. Для определения выхода в четвертом и седьмом продуктах составляем систему уравнений:

$$\gamma_4 = \gamma_6 + \gamma_7$$

$$\gamma_4 \beta_4 = \gamma_6 \beta_6 + \gamma_7 \beta_7$$

7. Определив γ_4 и γ_7 , находим извлечения ε_4 ε и ε_7
8. Составляем системы уравнений по каждой операции аналогичным образом, учитывая то, что в **некоторые операции продукты возвращаются** (например, $\gamma_2 + \gamma_7 = \gamma_4 + \gamma_5$)

В результате решения систем уравнений находятся выходы по всем продуктам схемы, рассчитываются недостающие извлечения и составляется таблица расчета. Таблица должна иметь стандартную форму. Чтобы понять – правильно ли рассчитаны технологические показатели, достаточно увидеть в таблице балансы выходов, производительности и извлечения по каждой операции (сколько поступает, столько и выходит) Производительность по каждому продукту определяется произведением выхода данного продукта на исходную производительность Q_1

$$Q_n = Q_1 \gamma_n$$

Таблица – Результаты расчета качественно-количественной схемы

№	Наименование операций и продуктов	Выход, γ , %	Производительность, Q , т/сут	Содержание, β , %	Извлечение, ε , %
I	Основная флотация				
	<i>Поступает:</i>				
1	Измельченная руда				
5	Пр/пр 1 перечистки				
8	К-т контр.флотации				
	<i>Итого</i>				
	<i>Выходит:</i>				
2	Концентрат				
3	Хвосты				
	<i>Итого</i>				
II					

Аналогичным образом заносим все операции в таблицу, рассчитанные показатели – в соответствующие графы.