МОДУЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ №1
по дисциплине «Процессы переработки техногенных отходов»
Преподаватель: канд. техн. наук, ассоц. профессор кафедры
«Металлургия и обогащение полезных ископаемых» Молдабаева Г.Ж.

Задание 1: Выполнить расчет экстракции индия и таллия при переработке пылей свинцового производства. Вариант берется согласно списка студентов

Для выполнения расчетов согласно Модульным заданиям 1-4 необходимо воспользоваться документом «Расчеты по металлургии таллия». Необходимые для выполнения расчета данные приведены в таблице ниже. Остальные показатели берутся согласно производственных данных.

Вариант	Исходные данные для расчетов
1	Состав раствора, г/дм^3: Zn – 60, Cd – 8,0, Tl – 0,30, In – 0,06, Fe – 0,07, H_2SO_4 – 19 Извлечение таллия: - при экстракции 95 %, - при реэкстракции 99 %. Соизвлечение кадмия при экстракции 0,55 %, плотность индиевого рафината 1,06 кг/дм^3. Производительность по раствору 160 м^3/сут.
2	Состав раствора, г/дм^3: Zn – 63, Cd – 8,5, Tl – 0,37, In – 0,07, Fe – 0,06, H_2SO_4 – 20 Извлечение таллия: - при экстракции 96 %, - при реэкстракции 99,1 %. Соизвлечение кадмия при экстракции 0,6 %, плотность индиевого рафината 1,07 кг/дм^3. Производительность по раствору 165 м^3/сут.
3	Состав раствора, г/дм^3: Zn – 59, Cd – 7,8, Tl – 0,40, In – 0,08, Fe – 0,05, H_2SO_4 – 21 Извлечение таллия: - при экстракции 97 %, - при реэкстракции 99,2 %. Соизвлечение кадмия при экстракции 0,5 %, плотность индиевого рафината 1,08 кг/дм^3. Производительность по раствору 170 м^3/сут.
4	Состав раствора, г/дм^3: Zn – 67, Cd – 8,6, Tl – 0,45, In – 0,09, Fe – 0,04, H_2SO_4 – 22

	Извлечение таллия: - при экстракции 98 %, - при реэкстракции 99,3 %. Соизвлечение кадмия при экстракции 0,55 %, плотность индиевого рафината 1,06 кг/дм^3. Производительность по раствору 175 м^3/сут.
5	Состав раствора, г/дм^3: Zn – 70, Cd – 9,0, Tl – 0,43, In – 0,1, Fe – 0,03, H_2SO_4 – 23 Извлечение таллия: - при экстракции 95,5 %, - при реэкстракции 99,4 %. Соизвлечение кадмия при экстракции 0,6 %, плотность индиевого рафината 1,07 кг/дм^3. Производительность по раствору 180 м^3/сут.
6	Состав раствора, г/дм^3: Zn – 64, Cd – 8,2, Tl – 0,50, In – 0,11, Fe – 0,02, H_2SO_4 – 24 Извлечение таллия: - при экстракции 97,5 %, - при реэкстракции 99,5 %. Соизвлечение кадмия при экстракции 0,65 %, плотность индиевого рафината 1,08 кг/дм^3. Производительность по раствору 185 м^3/сут.
7	Состав раствора, г/дм^3: Zn – 61, Cd – 8,4, Tl – 0,55, In – 0,12, Fe – 0,01, H_2SO_4 – 20 Извлечение таллия: - при экстракции 96,5 %, - при реэкстракции 99,3 %. Соизвлечение кадмия при экстракции 0,7 %, плотность индиевого рафината 1,04 кг/дм^3. Производительность по раствору 159 м^3/сут.

Критерий оценивания. Задача оценивается в 5 баллов.

МОДУЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ №1
по дисциплине «Процессы переработки техногенных отходов»
Преподаватель: канд. техн. наук, ассоц. профессор кафедры
«Металлургия и обогащение полезных ископаемых» Молдабаева Г.Ж.

2) 1 тема для СРС

Реферативная часть

Написать реферат на предложенную тему. Реферат должен состоять из следующих разделов:

- введение;
- основная часть;
- список использованной литературы.

Вариант берется согласно списка студентов

Номер варианта	Тема реферата
1	Опишите принцип работы неподвижных грохотов, применяемых для первичной обработки металлсодержащих отходов цветных металлов и приведите его конструкцию
2	Опишите принцип работы барабанных грохотов, применяемых для первичной обработки металлсодержащих отходов и приведите его конструкцию
3	Опишите принцип работы вибрационных грохотов, применяемых для первичной обработки металлсодержащих отходов и приведите его конструкцию
4	Опишите принцип работы сортировочного конвейера, применяемого для первичной обработки металлсодержащих отходов и приведите его конструкцию
5	Опишите принцип работы копровой установки, применяемой для первичной обработки металлсодержащих отходов и приведите ее конструкцию
6	Опишите принцип работы любого дробильного аппарата, применяемого для первичной обработки металлсодержащих отходов и приведите его конструкцию
7	Опишите принцип работы пакетировочного пресса, применяемого для первичной обработки металлсодержащих отходов и приведите его конструкцию

Критерий оценивания. Реферат оценивается в 5 баллов.