МОДУЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ №2
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 реэкстракции 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 №2
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**	**Рекомендуемая литература**
1	Переработка свинецсодержащих отходов в барабанных (роторных) печах	Свинец вторичный: Монография. Бредихин В.Н., Маняк Н.А., Кафтаненко А.Я. Донецк: ДонНТУ, 2005. 248 с.
2	Переработка спрудины, получаемой при плавке вторичного свинецсодержащего сырья	Свинец вторичный: Монография. Бредихин В.Н., Маняк Н.А., Кафтаненко А.Я. Донецк: ДонНТУ, 2005. 248 с.
3	Переработка цинксодержащих пиритных огарков методами низкотемпературного сульфато-хлорирующего обжига	Худяков И.Ф., Дорошкевич А.П., Карелов С.В. Металлургия вторичных цветных металлов. – Москва: Металлургия, 1987. – 528 с.
4	Переработка цинксодержащих пиритных огарков методами высокотемпературного хлорирующего обжига	Худяков И.Ф., Дорошкевич А.П., Карелов С.В. Металлургия вторичных цветных металлов. – Москва: Металлургия, 1987. – 528 с.
5	Переработка медьсодержащих биметаллических отходов посредством электролиза	1. Худяков И.Ф., Дорошкевич А.П., Карелов С.В. Металлургия вторичных цветных металлов. – Москва: Металлургия, 1987. – 528 с. 2. Купряков Ю.П. Производство тяжелых цветных металлов из лома и отходов. – Харьков: Основа, 1992. – 399 с.
6	Переработка никелевых отходов, содержащих вольфрам и молибден	
7	Производство меди из лома электродвигателей	

Критерий оценивания. Реферат оценивается в 5 баллов.