

**Приклади індивідуальних завдань для самостійної роботи студентів за
за дисципліною**

«Теплові процеси в технологіях ТНСМ»

1. Складіть матеріальний баланс процесу горіння та визначте калориметричну та дійсну температуру горіння газу Шебелинського родовища, склад якого наведено у табл. 1.
2. Складіть матеріальний баланс процесу горіння та визначте калориметричну та дійсну температуру горіння мазуту малосірчаного марки ММ20, склад якого наведено у табл. 2.
3. Складіть матеріальний баланс процесу горіння та визначте калориметричну та дійсну температуру горіння газу Юліївського родовища, склад якого наведено у табл. 1.
4. Складіть матеріальний баланс процесу горіння та визначте калориметричну та дійсну температуру горіння мазуту малосірчаного марки ММ40, склад якого наведено у табл. 2.
5. Складіть матеріальний баланс процесу горіння та визначте калориметричну та дійсну температуру горіння газу Газлинського родовища, склад якого наведено у табл. 1.
6. Складіть матеріальний баланс процесу горіння та визначте калориметричну та дійсну температуру горіння мазуту малосірчаного марки ММ60, склад якого наведено у табл. 2.
7. Складіть матеріальний баланс процесу горіння та визначте калориметричну та дійсну температуру горіння газу Дашавського родовища, склад якого наведено у табл. 1.
8. Складіть матеріальний баланс процесу горіння та визначте калориметричну та дійсну температуру горіння мазуту малосірчаного марки ММ80, склад якого наведено у табл. 2.
9. Складіть матеріальний баланс процесу горіння та визначте калориметричну та дійсну температуру горіння газу Яблунівського родовища, склад якого наведено у табл. 1.
10. Складіть матеріальний баланс процесу горіння та визначте калориметричну та дійсну температуру горіння мазуту малосірчаного марки ММ100, склад якого наведено в табл. 2.

Таблиця 1 – Склад деяких природних газів

Найменування газу	Склад сухого газу, %							
	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	C ₄ H ₁₀	C ₅ H ₁₂	CO ₂	N ₂	H ₂ S
Природні газы:								
Шебелинський (Україна)	93,2	4,4	0,8	0,6	0,3	0,1	0,6	-
Юліївський (Україна)	98,0	0,3	0,1	0,1	-	0,3	1,2	-
Газлинський (Узбекистан)	95,6	2,7	0,3	0,3	-	0,1	1,0	-
Дашавський (Україна)	97,9	0,5	0,2	0,1	-	0,1	1,2	-
Яблунівський (Україна)	94,0	1,2	0,7	0,4	0,2	0,2	3,3	-

Таблиця 2 – Склад рідинних палив

Найменування палива	Вміст компонентів, %					
	C ^r	H ^r	S ^r	O ^r +N ^r	A ^p	W ^p
Мазут малосірчаный марки:						
20	87,2	11,7	0,5	0,6	0,1	2,0
40	87,4	11,2	0,5	0,9	0,2	3,0
60	87,6	10,7	0,7	1,0	0,2	3,0
80 і 100	87,6	10,5	0,9	1,0	0,3	4,0