

# Химическая технология ядерного топлива

## Тема 13. Получение гексафторида урана

***Амелина Галина Николаевна***

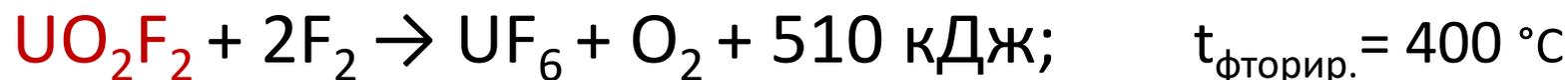
*доцент ОЯТЦ ИЯТШ*

*334-10 к.*

*Исходные соедин. урана:*  $\text{UF}_4$ ,  $\text{UO}_2$ ,  $\text{UO}_3$ ,  $\text{U}_3\text{O}_8$ ,  $\text{UO}_2\text{F}_2$  и др.

*Фторирующие агенты:*  $\text{F}_2$ ,  $(\text{HF} + \text{O}_2)$ , галогенфториды  $\text{HNaI}$

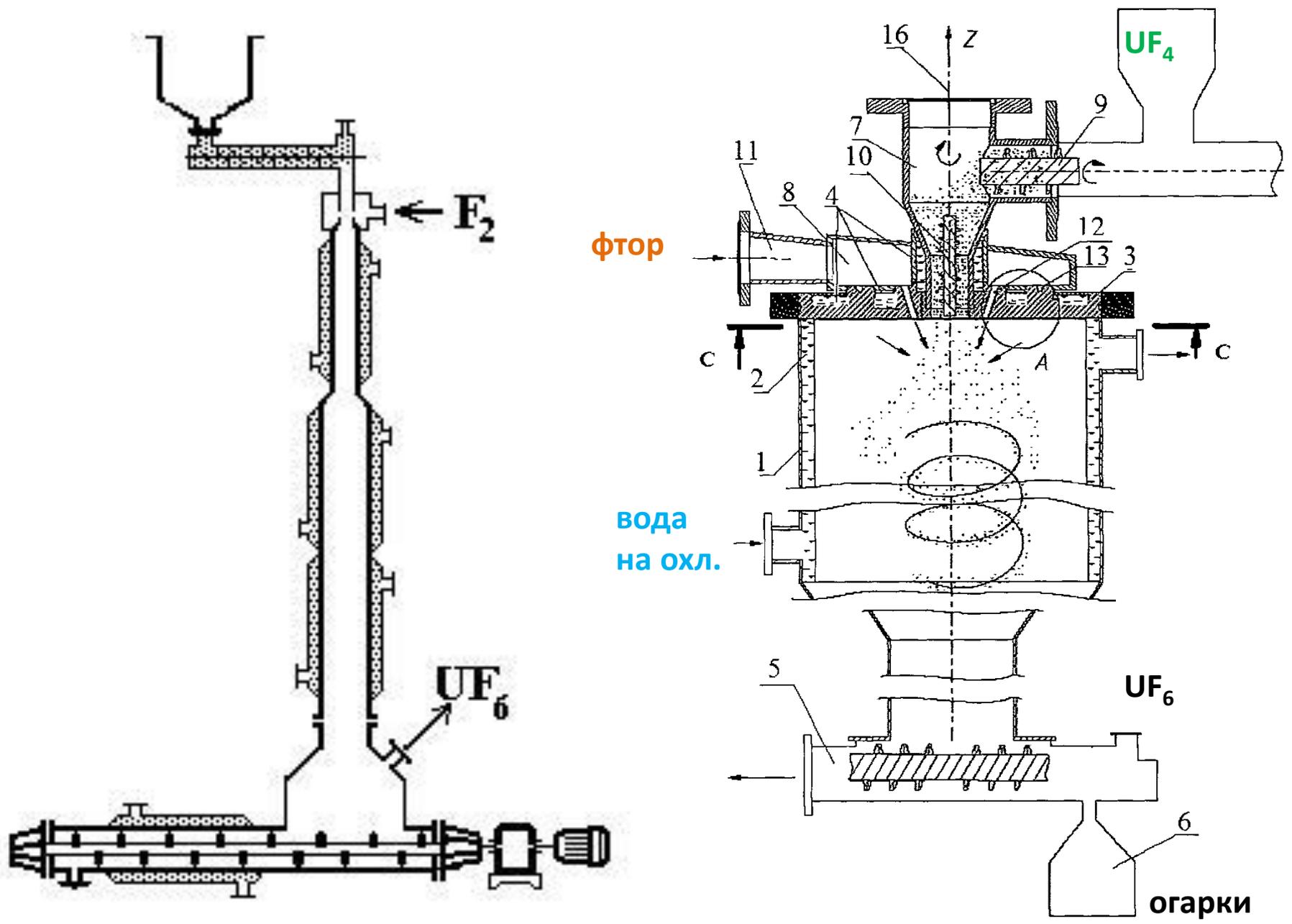
*В случае использования фтора:*



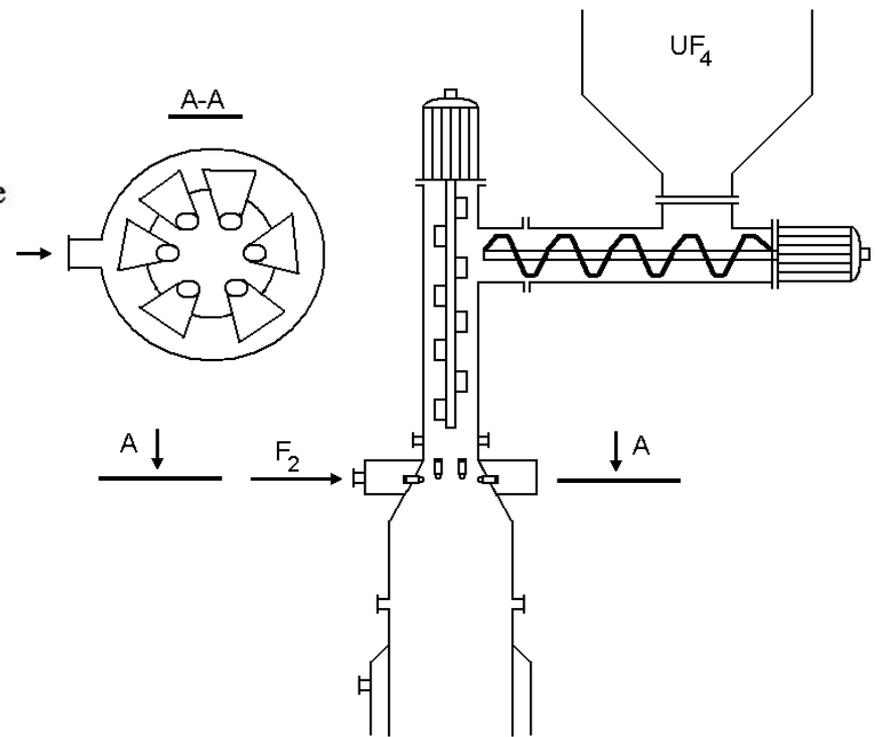
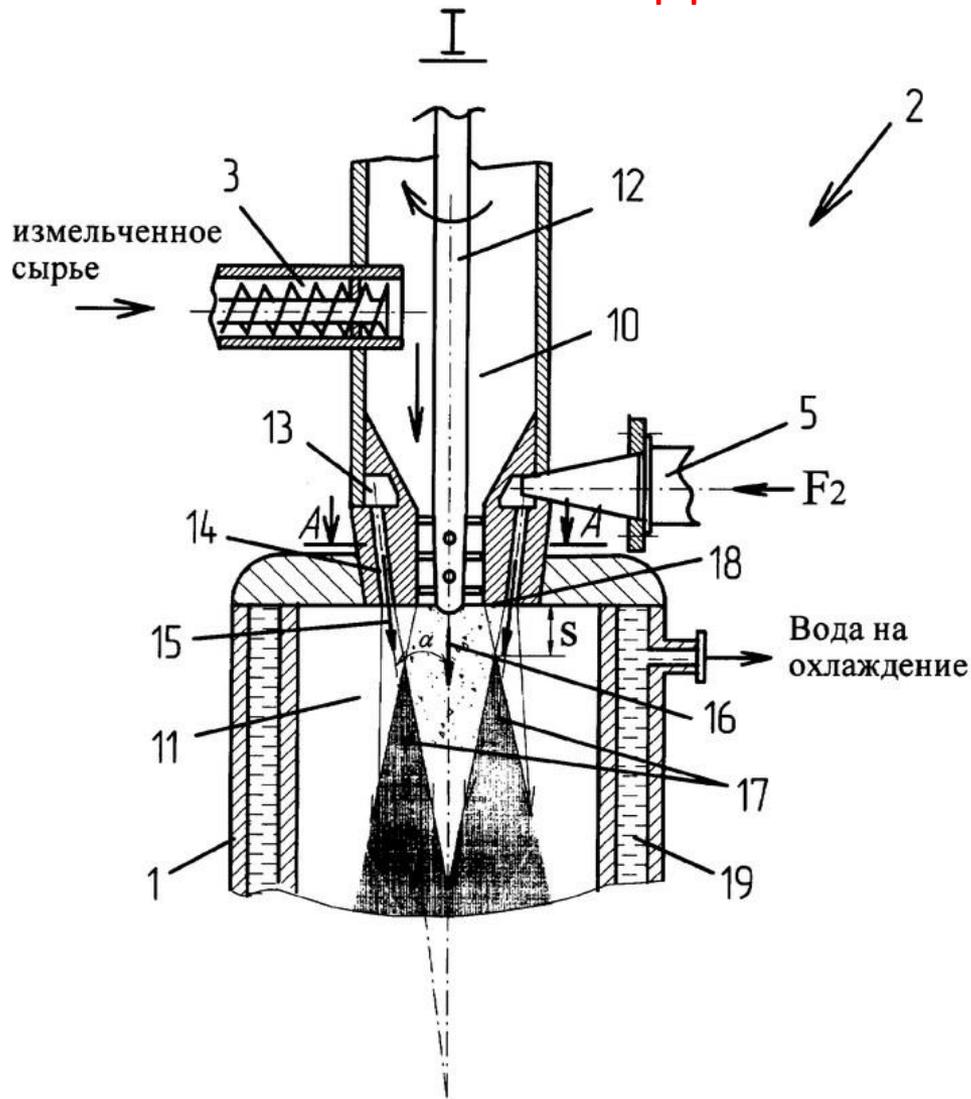
**Промежуточные фториды урана:**



# ПЛАМЕННЫЙ РЕАКТОР ФТОРИРОВАНИЯ



# ДИСПЕРГАТОР

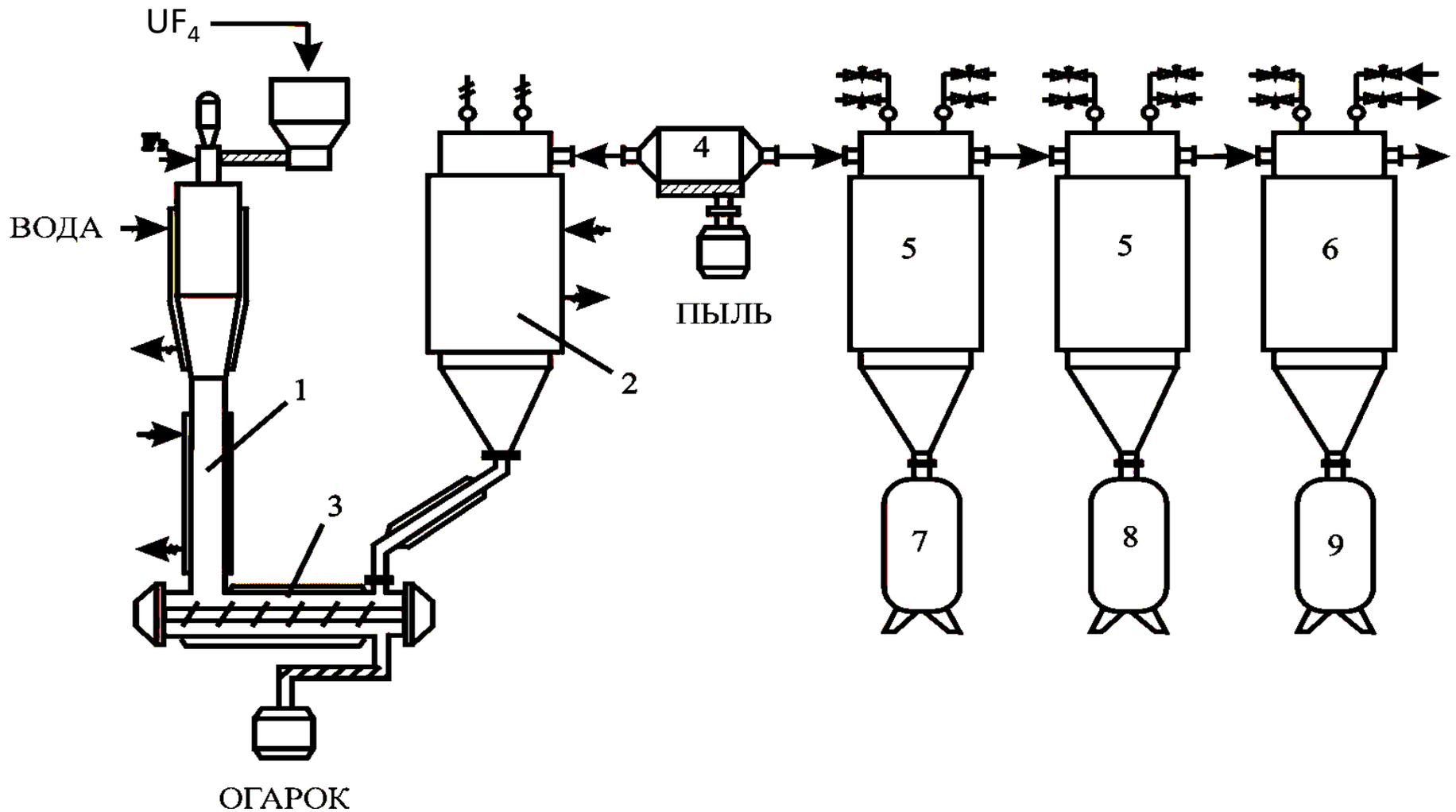


## **Технический фтор:**

- $F_2 \sim 93\text{--}95\%$  об;
- $HF \sim 5\%$  об.;
- инертные газы ( $N_2, CO_2$ )  $\sim 2\%$  об.

- **На выходе из ПР смесь газов:**

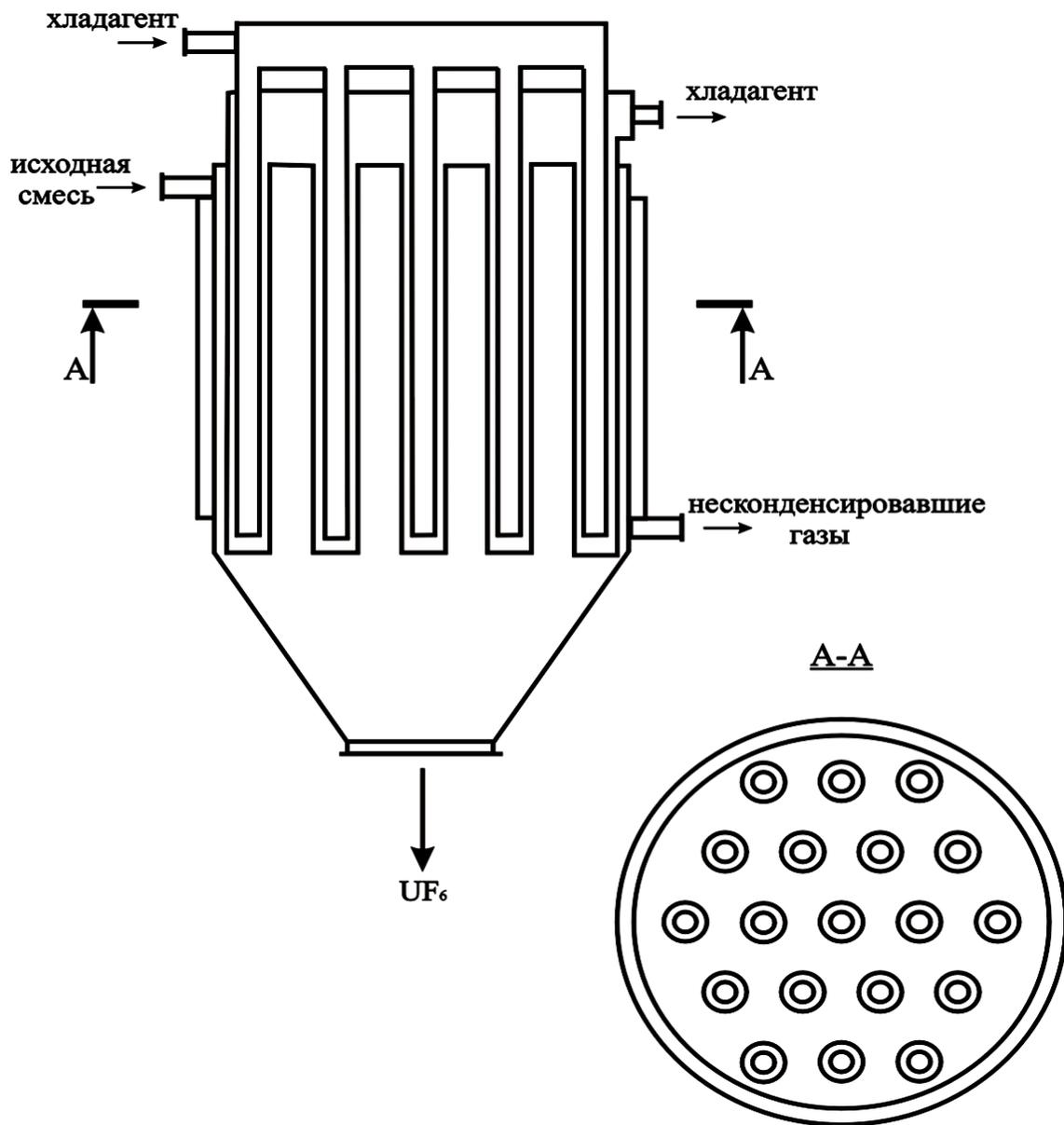
- $UF_6 - 75\%$ ,
- $F_2 - 10\%$ ,
- $(HF + O_2 + N_2) - 15\%$  об.



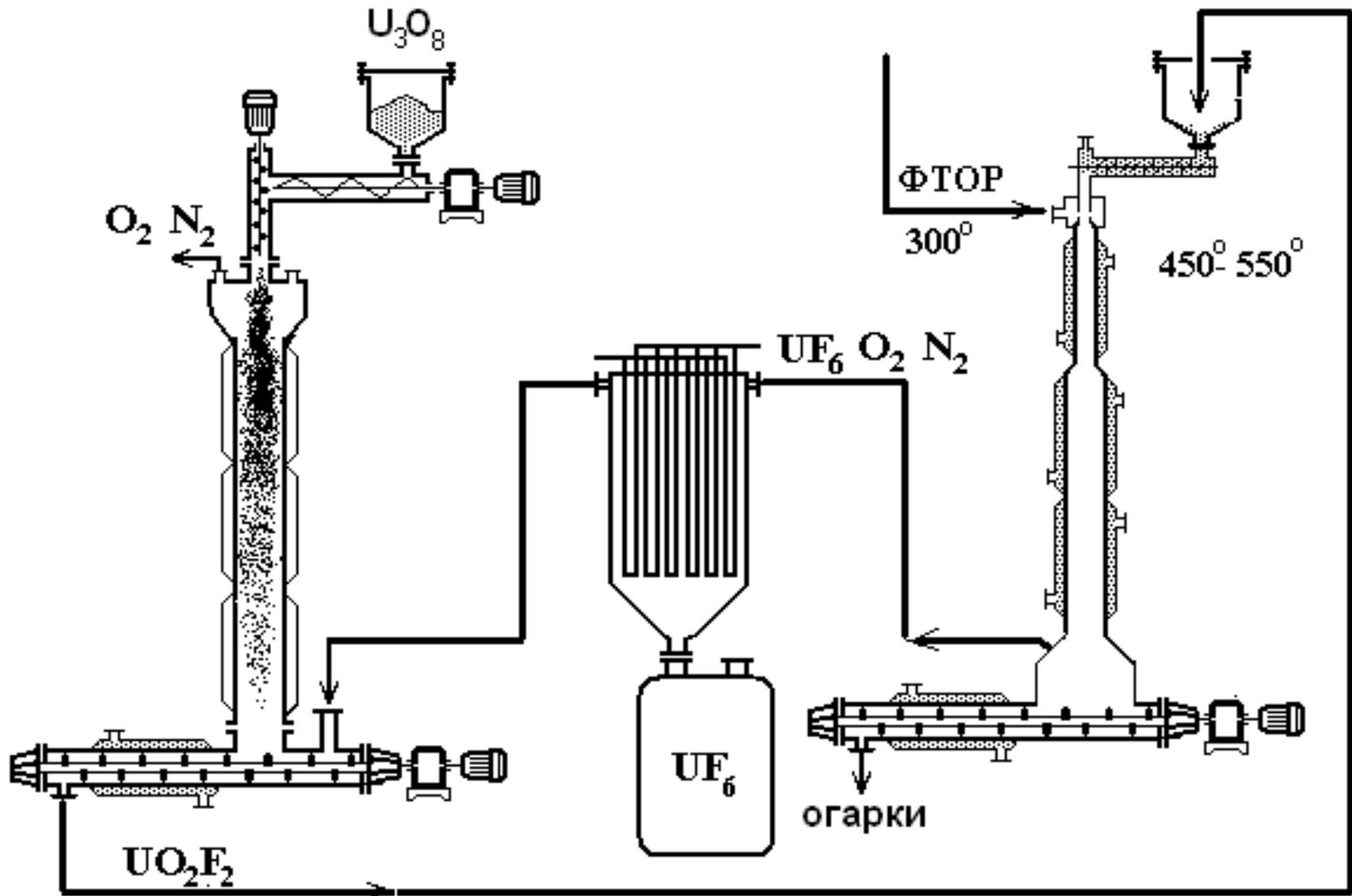
**Схема получения  $UF_6$  из  $UF_4$ :**

1 – пламенный реактор; 2 – теплообменник; 3 – узел выгрузки огарка;  
 4 – электрофильтр; 5 – водяные теплообменники; 6 – рассольный теплообменник;  
 7, 8, 9 – емкости для  $UF_6$

# ДЕСУБЛИМАТОР ДЛЯ ГЕКСАФТОРИДА УРАНА



**Схема получения  $UF_6$  из  $U_3O_8$**



## ЁМКОСТИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ГЕКСАФТОРИДА УРАНА

