

# Моделирование нагрева металлической мишени магнетрона



В. В. Смирнов (guitar.pro1994@mail.ru), В. В. Карзин, А. А. Комлев, А. В. Завьялов



Решение тепловой задачи для системы «горячая» мишень - охлаждаемая пластина при пониженном давлении

## Тепловые модели металлической мишени

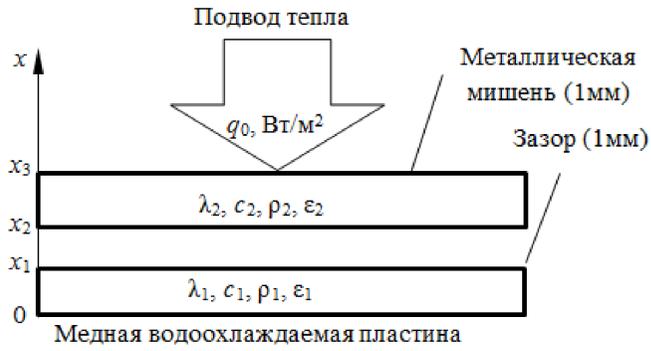


Рис. 1. Упрощенная тепловая модель «горячей» мишени

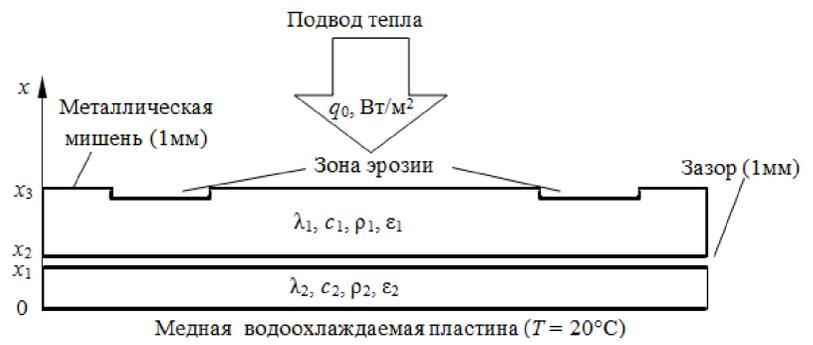


Рис. 2. Уточненная модель «горячей» мишени

## Отвод тепла по элементам конструкции

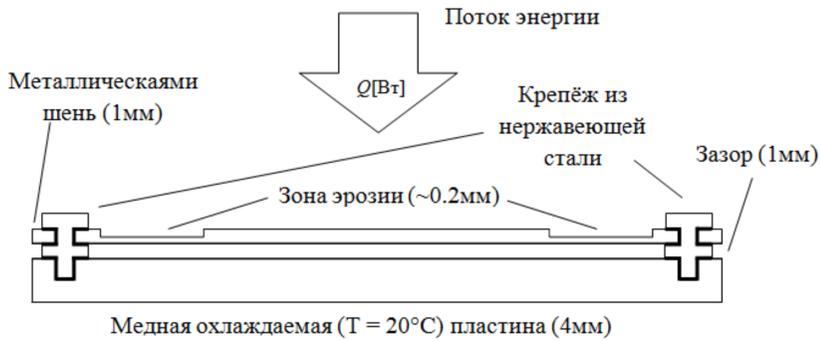


Рис. 3. Схема крепления «горячей» мишени

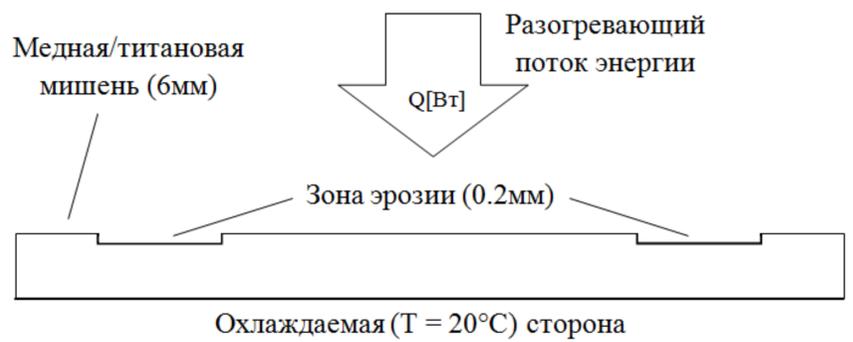


Рис. 4. Схема моделируемой холодной мишени (механизм передачи тепла – непосредственная теплопроводность мишени)

## Моделирование нагрева металлической мишени магнетрона (наклет COMSOL Multiphysics)

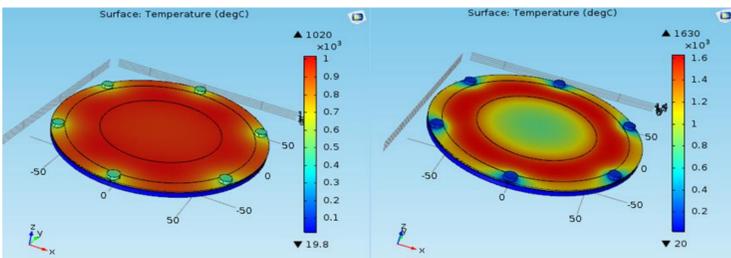


Рис. 5. Распределение температуры по «горячей» мишени (слева медная мишень, справа титановая)

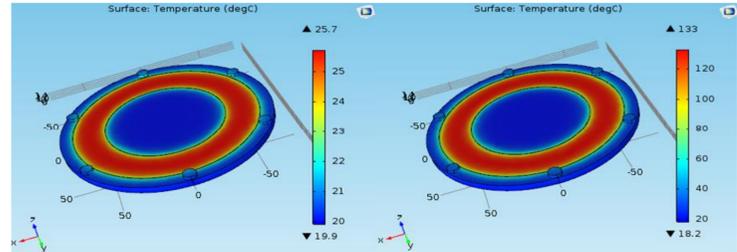


Рис. 6. Зависимость температуры холодной мишени от плотности мощности (слева медная мишень, справа титановая)

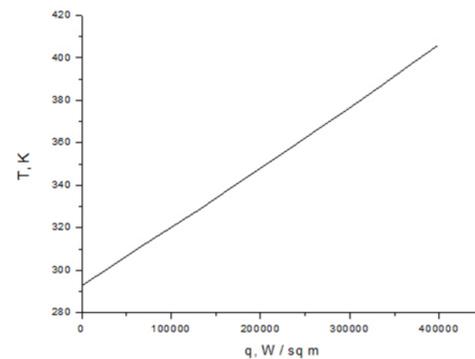
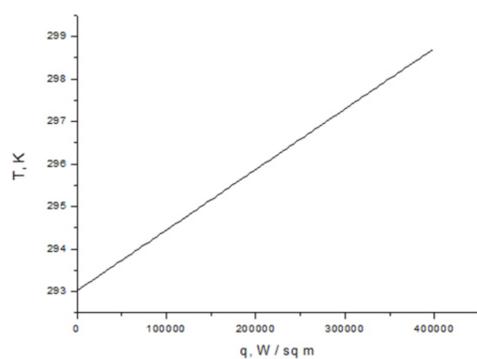


Рис. 7. Зависимость температуры холодной мишени от плотности мощности (слева медная мишень, справа титановая)

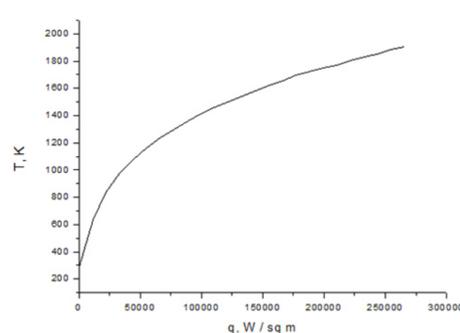
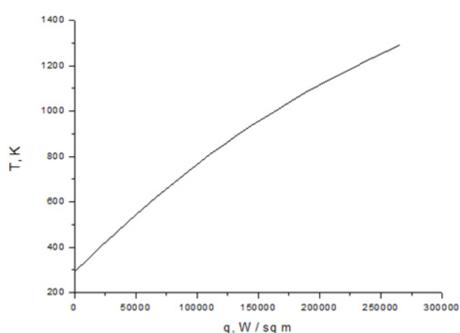


Рис. 8. Зависимость температуры горячей мишени от плотности мощности (слева медная мишень, справа титановая)