

РАЗРАБОТКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА НОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ МНОГОСЛОЙНЫХ ПОКРЫТИЙ РАЗЛИЧНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

Создание нового типа генератора плазмы и технологических процессов на его основе для получения многокомпонентных многослойных покрытий различного функционального назначения, превосходящего по своим характеристикам существующие мировые аналоги. Снижение себестоимости покрытий в 2 раза, за счет высокого коэффициента использования материала катода-мишени.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА

Создаваемое оборудование дает возможность формирования практически любых по составу функциональных многокомпонентных, многослойных покрытий с использованием набора катодов-мишеней из чистых металлов, составляющих покрытие. Размеры и формы катодов произвольны (пруток, лист, проволока).



Лабораторный макет установки



Виды катодов-мишеней.

ПОТРЕБИТЕЛИ

Предприятия авиадвигателестроения (лопатки турбин и компрессоров газотурбинных двигателей), предприятия общего машиностроения (детали машин и механизмов, подверженных износу и воздействию агрессивных сред, износостойкий инструмент), производство товаров широкого потребления (декоративные и защитные покрытия).



Жаростойкие покрытия лопаток газотурбинных двигателей, теплоотражающие покрытия специального назначения

Преимущества предлагаемой установки:

1. Возможность формирования практически любых по составу функциональных многокомпонентных, многослойных покрытий из отдельных компонентов покрытия.
2. Возможность изменения компонентного состава покрытия по толщине в процессе его формирования.
3. Возможность распыления магнитных материалов.
4. Предельная простота конструкции катодов мишеней.
5. Переход от одного состава покрытия к другому осуществляется путем изменения режимов работы установки.
6. Возможность изменения ширины переходного слоя между слоями покрытия.
7. Высокий коэффициент использования материала катода-мишени.

Возможность создания высокопроизводительного оборудования для нанесения покрытий на внутренние поверхности крупногабаритные изделия.

Инвестиции: 20 млн рублей для организации производства не менее 5 установок/год

Объем реализации – 20-25 млн рублей/год