

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛАЗЕРНЫХ ЗЕРКАЛ С РАДИАЛЬНО ЗАВИСИМЫМ КОЭФФИЦИЕНТОМ ОТРАЖЕНИЯ

А.И. Арефьев, В.Н. Горнов, Ю.Ю. Смирнов, А.П. Котов,
Р.А. Бызов

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ, ЗЕРКАЛА С РАДИАЛЬНО ЗАВИСИМЫМ КОЭФФИЦИЕНТОМ ОТРАЖЕНИЯ, ГРАДИЕНТНОЕ ПОКРЫТИЕ, КОЭФФИЦИЕНТ ОТРАЖЕНИЯ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

TECHNOLOGICAL ASPECTS OF MANUFACTURING LASER MIRRORS WITH RADIALY DEPENDENT REFLECTION COEFFICIENT

A.I. Arefev, V.N. Gornov, Yu.Yu. Smirnov, A.P. Kotov, R. A. Byzov

KEYWORDS

LASER RADIATION, MIRRORS WITH RADIALY DEPENDENT REFLECTION COEFFICIENT, GRADIENT COATING, LASER RADIATION REFLECTANCE

Градиентные диэлектрические системы широко применяются в лазерных резонаторах для создания гауссовых и супергауссовых световых пучков. Важным моментом в технологии изготовления таких систем, основанной на вакуумных методах нанесения покрытий с использованием различной оснастки, является получение покрытий с заданными геометрическими и оптическими параметрами. В данной работе рассмотрены некоторые технологические аспекты изготовления лазерных зеркал с радиально зависимым коэффициентом отражения. Показан алгоритм выбора конструкции покрытия и оптимальной геометрии

нанесения градиентного слоя покрытия с требуемым профилем коэффициента отражения. Изготовлены зеркала с заданным показателем степени супергауссовой функции распределения коэффициента отражения.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Арефьев Александр Иванович - инженер-исследователь специзделий (ORCID: 0009-0002-2317-4698), ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им.академ. Е.И. Забабахина», г. Снежинск, Россия, dep5@vniitf.ru (с пометкой для Арефьева А.И.)

Горнов Владимир Николаевич - ведущий инженер-исследователь специзделий (ORCID: 0009-0001-6828-2476), ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им.академ. Е.И. Забабахина», г. Снежинск, Россия dep5@vniitf.ru (с пометкой для Горнова В.Н.)

Смирнов Юрий Юрьевич - инженер-исследователь специзделий (ORCID: 0009-0004-6581-1741), ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им.академ. Е.И. Забабахина», г. Снежинск, Россия dep5@vniitf.ru (с пометкой для Смирнова Ю.Ю.)

Котов Александр Павлович - лаборант физической лаборатории (ORCID: 0009-0003-2768-9434), ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им.академ. Е.И. Забабахина», г. Снежинск, Россия dep5@vniitf.ru (с пометкой для Котова А.П.)

Бызов Роман Андреевич - старший научный сотрудник (ORCID: 0009-0001-5118-9320), ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им.академ. Е.И. Забабахина», г. Снежинск, Россия dep5@vniitf.ru (с пометкой для Бызова Р.А.)