



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2016115415, 20.04.2016

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 20.04.2016

(43) Дата публикации заявки: 25.10.2017 Бюл. № 30

Адрес для переписки:

620016, г. Екатеринбург, ул. Амундсена, 106,  
Институт электрофизики УрО РАН

(71) Заявитель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки Институт электрофизики  
Уральского отделения Российской академии  
наук (ИЭФ УрО РАН) (RU)

(72) Автор(ы):

Иванов Максим Геннадьевич (RU),  
Калинина Елена Григорьевна (RU),  
Крутикова Ирина Владимировна (RU)**(54) СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ НАНОПОРОШКОВ НЕМЕТАЛЛОВ С ПОМОЩЬЮ ИСПАРЕНИЯ ВЕЩЕСТВА ИЗЛУЧЕНИЕМ ЛАЗЕРА**

(57) Формула изобретения

1. Способ повышения эффективности процесса получения нанопорошков неметаллов с помощью испарения вещества излучением лазера с последующей конденсацией испаренного вещества в потоке газа, отличающийся тем, что к испаряемому веществу добавляют химические соединения с концентрацией от 0,0001 до 10 мольн.%, поглощающие излучение на длине волны лазера, используемого для испарения данного вещества.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что испарение материала осуществляют твердотельным лазером, работающим на ионах переходных металлов, а к испаряемому веществу добавляют химические соединения тех переходных металлов, на ионах которых работает лазер.

3. Способ по п. 2, отличающийся тем, что к испаряемому веществу добавляют тот вид химического соединения переходного металла, который соответствует испаряемому веществу, т.е. при испарении оксидов, добавляют оксиды, нитридов - нитриды и т.п.

4. Способ по п. 2, отличающийся тем, что к веществу, испаряемому в кислородсодержащей атмосфере, добавляют химическое соединение переходного металла, разлагаемое в атмосфере кислорода.

A  
2016115415  
RURU  
2016115415  
A