

## DŁUGO ŻYCIOWY LUMINOFOR EMITUJĄCY ŚWIATŁO WIDZIALNE

### Autorzy

Prof. Marek Grinberg  
Dr Justyna Barzowska  
Dr Karol Szczodrowski

Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki  
Uniwersytet Gdański

### Komercjalizacja



- Licencja
- Sprzedaż praw własności
- Spin off

### Ochrona



Wynalazek stanowi przedmiot  
zgłoszenia patentowego w UPRP  
nr P.400441

### Poziom gotowości




TRL 4  
Technologia zwalidowana w  
warunkach laboratoryjnych


W sytuacji coraz wyższych cen reagentów zawierających jony metali ziem rzadkich oraz trudności w otrzymywaniu ich w ilościach przemysłowych, podstawową wadą materiałów wykazujących wydajną, szerokopasmową luminescencję długo życiową, jest obecność w nich kosztownych jonów lantanowców wprowadzonych jako pułapki elektronów. Dlatego też poszukiwane są w przemyśle związanym z produkcją oświetlenia, ekranów czy wskaźników świetlnych takie rozwiązania, które pozwoliłyby na wyeliminowanie wspomnianych dodatkowych jonów i zastąpienie ich znacznie tańszymi, np. jonami metali przejściowych. Luminofor, który potencjalnie może być wykorzystywany w praktyce, na przykład w oznakowaniu poziomym dróg i autostrad, musi być przede wszystkim tani oraz odporny na warunki atmosferyczne.

Opracowana technologia umożliwia syntezę nowego długo życiowego luminoforu emitującego światło widzialne o barwie zielonej lub pomarańczowej, w zależności od długości fali wzbudzenia. Otrzymywane luminofory domieszkowane jonami europu wykazują emisję długo życiową przy wzbudzeniu w zakresie UV, nearUV oraz światła widzialnego.

### Centrum Transferu Technologii

 biuro@ctt.ug.edu.pl

 58 523 33 74  
58 523 33 75

 ul. Jana Bażyńskiego 1a  
80-309 Gdańsk