

## ОРГАНІЧНИЙ СВІТЛОДІОД АБО OLED

Осадчий С.О., студент; СумДУ, гр. СУ-41

Сучасний світ дуже швидко розвивається і змінюється. У руслі цього розвитку виникла така технологія як **OLED** (organic light-emitting diode).

**OLED** – це напівпровідниковий прилад, виготовлений з органічних сполук, що ефективно випромінює світло при проходженні через нього електричного струму.

Ринок у **OLED**-дисплеїв повільно, але впевнено зростає. Основні виробники: компанія Samsung (27 %) і LG (18 %).

Серед переваг **OLED** технологій можна виокремити такі як:

1. Висока термостійкість (от - 40 до + 70 °C ).
2. Не містить шкідливих речовин для навколишнього середовища.
3. На відміну від свого “старшого брата” – світлодіода, це джерело світла якому ми можемо надати будь яку форму, та розмір.
4. Органічні світлодіоди забезпечують високу яскравість, покривають увесь видимий спектр і є дуже дешевими у виробництві.

Яскравість органічних світлодіодів уже перевищила яскравість ламп розжарювання, а енергозатратність є значно меншою. Органічні світлодіоди використовують приблизно в вісім разів менше енергії ніж лампи розжарювання, адже тут електроенергія не використовуючи посередників одразу перетворюється в світлову, без теплової.

**OLED** лампи не є найменш енергозатратними але для цього їх і не створювали. Хоча якщо взяти **PHOLED** (Phosphorescent **OLED**) енергозберігаючий напрям цієї технології. То можна піддати сумнівам це твердження.

Завдяки своїй універсальності органічні світлодіоди мають велику перспективу на більше розповсюдження в різних сферах нашого життя ніж традиційні джерела світла.

Керівник: Коваль В.В., *ст.викл.*