

ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції

20-21 листопада 2023 р.

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет
Національна академія Державної прикордонної служби України
ім. Богдана Хмельницького
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова
КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»
КЗ «Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»
Інститут комп'ютерних систем і технологій "Індустрія 4.0"
ім. П. Н. Платонова
Люблінська політехніка (Польща)
Університет Бельсько-Бяльський (Польща)

**«ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ
РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ,
ДОСТУП»**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
20-21 листопада 2023 р.

Суми/Вінниця
НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»
2023

УДК 004
ББК 32.97
Е50

Рекомендовано до видання Вченою радою КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти» (протокол № 8 від 20.11.2023 р.)

Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ.
Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції 20-21 листопада 2023 р. – Суми/Вінниця: НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023. – 336 с.

ISBN 978-617-7422-23-4

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ. Матеріали збірника подано у авторській редакції. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей, Матеріали відтворюються зі збереженням змісту, орфографії та синтаксису текстів, наданих авторами.

УДК 004
ISBN 978-617-7422-23-4

© КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023
© Вид-во Суми, НІКО, 2023

Гронюк Р.О., Ліщинська Л.Б.	Порівняльний аналіз методів і програмних засобів автоматизації відносин з клієнтами	89
Гуралюк А.Г.	Система інтеграції електронних ресурсів ONTOS.	91
Дика А.І.	Тестування штучного інтелекту: ключові виклики, стратегії вдосконалення	93
Дідик В.І.	Гейміфікація	95
Дмитрієва О.А., Зіборов Д.Ю.	Багатокристувацька інформаційна система управління нотатками	96
Доценко Д.В., Романюк О.Н., Котлик С.В., Чехместрук Р.Ю., Майданюк В.П.	Використання нейронних мереж для аналізу складності ігрових ситуацій у комп'ютерних іграх	98
Єжова Є. О.	Нейронна мережа аутентифікації користувача за клавіатурним почерком	100
Завальнюк Є.К.	Розробка плагінів для 3DS MAX	103
Завальнюк Є.К., Романюк О.Н.	Аналіз процедур розпаралелення рендерингу графічних сцен	105
Зарічний В. М., Романюк О. Н.	Аналіз графічного двигуна SOURCE для розробки компютерних ігор	107
Захарчук М. Д., Романюк О. Н., Мельник О. В., Романюк С. О., Прозор О. П.	Аналіз технології OLED	109
Зінько П.О.	Система генерації портрету підозрюваного на основі наявного фоторобота за допомогою GAN	110
Кавка О.О., Майданюк В.П.	Аналіз алгоритмів стиснення зображень із втратами на основі дискретного косинусного перетворення	112
Кирнасюк Є. С., Майданюк В.П.	Розробка клієнтської частини тестувальної системи з фотоконтролем	113
Ковальський С.В., Тужанський С.Є.	Оцінювання та вимірювання успіху освіти з використанням цифрових інструментів	116
Ковтун Б.В., Романюк О.В.	Розробка методу розпізнання суми проплати з чеків різних банків	117

3. Що таке ігровий двигун <https://funduk.ua/uk/technoblog/gaming-raznoe/chto-takoe-igrovoy-dvizhok/>
4. Unrecord вражає реалізмом <https://playua.net/unrecord-vrazhaye-fotorealistychnoyu-grafikoyu-rozrobnyk-obmanyuye/>
5. О. Н. Романюк, О. В. Романюк, Р. Ю. Чехмestrucк, Комп'ютерна графіка. Вінниця, Україна: ВНТУ, 2023.
6. О. Н. Романюк, А. В. Чорний, Високопродуктивні методи та засоби зафарбовування тривимірних графічних об'єктів. Вінниця, Україна: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2006.

*ЗАХАРЧУК М. Д., РОМАНЮК О. Н., МЕЛЬНИК О. В. РОМАНЮК С. О., ПРОЗОР О. П.
Вінницький національний технічний університет*

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ OLED

Анотація: у роботі проаналізовано технологію OLED-дисплеїв у сфері моніторів.

Ключові слова: OLED, дисплеї, технологія, квантові точки, монітори, пікселі, візуальні технології.

Сучасний прогрес у галузі візуальних технологій вимагає від моніторів не просто відображати інформацію, але і надавати найкращу можливу якість, ефективність та комфорт користування.

Монітор – [1] це периферійний пристрій, призначений для відображення графічних та текстових зображень, які генеруються комп'ютером чи іншими пристроями. Монітор включає в себе дисплей, який складається з панелі, яка формує зображення, та додаткових компонентів, таких як підсвітка, матриця, компоненти управління, та інші елементи, які дозволяють відображати інформацію на екрані.

Різноманітні грані розвитку технологій візуалізації відображають передові можливості для моніторів. У цьому контексті технологія OLED для моніторів стає ключовим фактором, що перевизначає підхід до візуалізації інформації [2].

Органічні світлодіодні дисплеї (OLED) – [3] це технологія відображення, що використовує тонкі органічні плівки для генерації світла при проходженні через них електричного струму. Вони відрізняються високою яскравістю, контрастом і широким спектром кольорів.

Дана технологія використовує квантові точки, що представляють нанометричні полімерні матеріали, що можуть конвертувати світло одного кольору у інший. Використання квантових точок допомагає підвищити яскравість та розширити колірну гаму OLED-панелей, забезпечуючи ще більш реалістичне та живе зображення, що відповідає сучасним вимогам до якості.

Кожен піксель OLED-панелі функціонує як окремий світлодіод, що надає змогу керувати світлом на рівні кожного пікселя (див. рисунок 1). Це забезпечує високу контрастність та реалістичність кольорів через можливість повного вимкнення світла на чорних ділянках зображення, що робить чорний колір дійсно чорним, а не псевдо-чорним, як у традиційних LCD-дисплеїв.

Відповідно до типу світлодіодів усі OLED монітори поділяються на два основних класи: SMOLED (Small Molecular OLED) і RLED (Rough OLED) [4].

SMOLED використовує органічні матеріали, які конденсуються з пари у спеціальній тінювній масці. Цей метод є складним та вимагає високотехнологічного обладнання, але забезпечує найвищі характеристики кінцевого продукту. У свою чергу, RLED використовує органічні частинки в рідкій формі, що дозволяє застосовувати кілька стандартних методів та обладнання, відносно більш доступних за вартістю.

Головною особливістю технології OLED є те, що дана технологія не обов'язково обмежена створенням монолітних панелей. Декілька панелей можуть бути об'єднані в єдину

структуру, дотримуючись практично непомітного місця стикування.

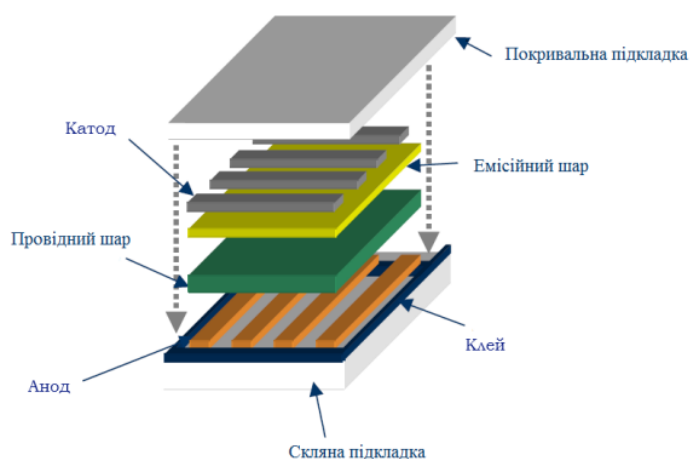


Рисунок 1 – Структура органічного світлодіода

Однією з головних переваг OLED-технології є її енергоефективність. Завдяки здатності OLED-панелей вмикачів світла на рівні окремих пікселів, вони споживають енергію лише для відображення необхідної інформації. Ще однією з ключових переваг OLED-моніторів є їх гнучка структура, яка дозволяє створювати вигнуті екрани. Це відкриває нові можливості для інноваційних форм та призначень.

Висновок. Технологія OLED стає визначальним фактором у світі візуальних технологій для моніторів, забезпечуючи високу якість зображення, енергоефективність та гнучкість конструкції. Вона перевизначає підхід до візуалізації інформації завдяки високій контрастності, реалістичній передачі кольорів та здатності створювати вигнуті екрани.

Список використаних джерел

1. Романюк О. Н., Захарчук М. Д., Чехместрук Р. Ю., Котлик С. В., Мельник О. В. Монітори майбутнього. Матеріали XVI міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології і автоматизація - 2023», Одеса, 19-20 жовтня 2023 р. Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. -С. 270-273.
2. Романюк О.Н., Луценко Р.С. Типи моніторів і їх характеристики/ Молодь у світі сучасних технологій за тематикою: Використання інформаційних та комунікаційних технологій в сучасному цифровому суспільстві: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (4-5 червня 2020 р., м. Херсон) / за заг. ред. Г.О. Райко. – Херсон: Видавництво ФОП Вишемирський В. С., 2020. – С 176-179.
3. Гаврилюк, П. П. Органічний світлодіод. Матеріали IV Міжнародної науково-технічної конференції «Теоретичні та прикладні аспекти радіотехніки, приладобудування і комп'ютерних технологій», 2019,- С. 349-350.
4. KUNIĆ, Srećko; ŠEGO, Zoran. OLED technology and displays. In: Proceedings ELMAR-2012. IEEE, 2012. p. 31-35.

ЗІНЬКО П.О.

Національний університет "Львівська політехніка"

СИСТЕМА ГЕНЕРАЦІЇ ПОРТРЕТУ ПІДОЗРЮВАНОГО НА ОСНОВІ НАЯВНОГО ФОТОРОБОТА ЗА ДОПОМОГОЮ GAN

Анотація: робота присвячена розробці системи генерації портрету підозрюваного на основі наявного фоторобота за допомогою генеративно-змагальних мереж (GAN), яка націлена на азійський ринок. Метою роботи є створення ефективного та реалістичного методу генерації портрету підозрюваного, який може сприяти боротьбі зі злочинністю та поліпшенню роботи правоохоронних органів. У роботі було проведено аналіз існуючих методів генерації портрету, програмну реалізацію власного методу GAN з використанням

**ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ:
СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП:**

Збірник матеріалів
Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції
20-21 листопада 2023 р.

Редактор С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко
Комп'ютерне верстання С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко

Підписано до друку 15.11.2023 Гарнітура Times New Roman
Формат 60x84/16 Папір офсетний
Друк цифровий Ум. друк. арк. 19,4
Тираж 300 пр. Зам. № 2/23

Видавництво НІКО
м.Суми, вул.Харківська, 54
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи України
серія СМв № 044
від 15.10.2012
E-mail: ms.niko@i.ua
Телефон для замовлень: +38(066) 270-64-68