

## LYTRO LIGHT FIELD CAMERA, ПРИНЦИП РОБОТИ ТА ОСОБЛИВОСТІ

Єрмоленко Т. І., студент; СумДУ, гр. І-32

З розвитком НТП зросла і тенденція впровадження нових технологій у створенні фотокамер. Однією з них є метод застосування світлового поля. В свою чергу це стимулює до впровадження вже відомих теорій та принципів роботи фотоапарату.

Lytro Light Field Camera працює на принципі світлового поля, головною відмінністю якого, є можливість пост фокусування, тобто можливість змінювати точку фокусу після зйомки.

В звичайних фотоапаратах, для того, щоб зробити фото, потрібно сфокусуватися на певному предметі, а вже потім плівка або матриця сприймають два фактори: силу та інтенсивність світла. В камері LLF відбувається фіксація трьох чинників: сили, інтенсивності і напрямку світла.

Введення такого фактора як напрямок, призвело до створення нового позначення інформації, яке вказує не на кількість точок, а на кількість світлових променів - megapays. У першій камері LYTRO LIGHT FIELD було розширення в 11 megapays.

Оптична система камери представлена групою із 8 лінз та діафрагмою зі світлосилою  $f/2$ .

Зображення з камери LLF зберігаються в форматі .lrf (зображення світлового поля). Цей формат притаманний лише для камер LIGHT FIELD і можливість його редагування мають лише спеціалізовані утиліти.

Функціональними особливостями камери LLF є її прямокутна форма і незначні габаритні розміри  $41 \times 41 \times 112$  мм. Керування камерою відбувається лише кількома кнопками і за допомогою квадратного сенсорного екрана зі стороною 1.46" (33 мм).

Хоча, камера має багато плюсів, але й мінусів теж не мало: висока вартість, низьке розрізнення та посередня якість фото ранніх версій фотоапарата. Та не зважаючи на недоліки він є досить незвичайним пристроєм і за умови подовження проекту та розвитку технологій має всі шанси набути широкого вжитку та частково замінити звичайні камери.

Керівник: Ігнатенко В. М., доцент