Потреба у фотографії виникла в результаті природного бажання людини закарбувати видатні події, певні місця і сюжети, дорогих і близьких людей.

У сучасному світі фотографія є способом інформації людей про події у світі, засобом наукових досліджень, навчання, новим видом мистецтва, а також захоплюючим дозвіллям для мільйонів фотолюбителів.

В даний час на ринку фотоапаратів відбуваються процеси, які вже в найближчому майбутньому приведуть до кардинальних змін його структури. Практично канули в лету плівкові фотоапарати, на зміну їм прийшли компактні цифрові фотокамери.

З появою цифрової фотографії зв'язується якісно новий етап розвитку засобів запечатления образотворчої інформації. Поява цифрових фотокамер з електронною световоспрінімающая поверхнею відкриває широкі можливості по перетворенню зображень запам'ятовується об'єктів у вигляд, зручний для комп'ютерної обробки, і отримання їх копій на широкому колі носіїв: жорсткому диску, компакт-диску, термобумаге, писального папері.

Сьогодні цифрові фотоапарати виробляють як відомі виробники традиційного фотообладнання, так і комп'ютерні фірми, так що ринок цифрових фотоапаратів буквально заповнений різноманітними пропозиціями. Великою популярністю користуються цифрові фотоапарати від Canon, Casio, Fuji, HP, Kodak, Minolta, Nikon, Olympus, Ricoh, Sanyo, Sony, Toshiba і деяких інших. Майже кожна з цих фірм випускає багату лінійку цифрових фотоапаратів на будь-який смак: від найпростіших аматорських компактних камер до багатомегапіксельних напівпрофесійних і професійних фотоапаратів.

На даний час ринок цифрових фотоапаратів постійно оновлюється. На підставі нових технологій розробляються більш вдосконалені моделі, у зв'язку, з чим виникає необхідність у вивченні асортименту і споживчих властивостей цифрових фотоапаратів, присутніх на споживчому ринку.

**Характеристика асортименту сучасних фотоапаратів**

**1 Стан і тенденції розвитку ринку цифрових фотоапаратів**

цифровий ринок фотоапарат електроніка

Ще чотири роки тому на ринку були представлені дві основні категорії цифрових фотоапаратів: дзеркальні зі змінною оптикою і компактні. Звичайно, номінально були присутні і цифрові далекомірні моделі, однак обсяг їх поставок був мізерним. Тим не менш, сьогодні вже можна з упевненістю говорити про те, що на ринку цифрових фотоапаратів оформилася третя категорія - недзеркальні камери зі змінною оптикою.

Динаміка розвитку сегментів ринку сучасних фотоапаратів різна. В даний час на ринку цифрових фотоапаратів відбуваються процеси, які вже в найближчому майбутньому приведуть до кардинальних змін його структури.

в 2013 році реалізація цифрових фотоапаратів на 25% нижче показників 2012 року. Ринок в грошовому вираженні скоротився на 20%.

Звуження ринку фотоапаратів, на думку експертів, обумовлено загальним станом економічного спаду, а також слід зазначити, що одна з головних тенденцій минулого року - зниження попиту на компактні фотоапарати бюджетного класу. Причину цього аналітики бачать у зростаючої популярності

гаджетів, оснащених вбудованими камерами, - в першу чергу, звичайно ж, смартфонів і планшетних ПК. Затребуваність вбудованих камер в сучасних умовах можна пояснити двома факторами: по-перше, їх доступністю, а по-друге, зручністю передачі медіаконтенту.

У 2013 році по відношенню до 2012 року ринок компактних фотоапаратів зменшився на 30% в натуральному і на 29% у грошовому вираженні У нинішній ситуації сегмент дзеркальних цифрових фотоапаратів виглядає найстабільнішим. Це пояснюється тим, що саме такими камерами користуються професійні фотографи, що становлять основну частину найбільш платоспроможних покупців. Тим не менш, всередині сегмента дзеркальних фотоапаратів відбуваються помітні зміни. Протягом останніх декількох років значно зросла частка дзеркальних камер початкового рівня. Цьому сприяла приваблива цінова політика провідних виробників, підкріплена масштабною рекламною кампанією з популяризації дзеркальних цифрових фотоапаратів для аматорської зйомки. Розробники доклали чимало зусиль, щоб зробити такі камери максимально зручними та привабливими для непрофесійних фотографів. Зокрема, у багатьох нині випускаються дзеркальних фотоапаратах початкового рівня передбачена можливість візувати кадр не тільки через вічко оптичного видошукача, а й по екрану вбудованого дисплея. Збільшується частка дзеркальних моделей, що дозволяють знімати не тільки статичні зображення, але і відео високої чіткості. Крім того, кожну нову модель намагаються зробити нехай і не набагато, але компактніше і легше попередніх.

**1.2 Класифікація та характеристика асортименту фотоапаратів**

Фотоапарати можна класифікувати за найрізноманітнішими ознаками: за типом використовуваного світлочутливого матеріалу і технології отримання фотознімку; за способом фокусування; по ширині використовуваної фотоплівки; за форматом кадру; за способом установки експозиційних параметрів; за рівнем споживчих властивостей; по конструкції об'єктиву; за способом вимірювання яскравості об'єкта та іншими ознаками.

За способом фокусування всі фотоапарати підрозділяються на фотоапарати з фіксованою фокусуванням (фікс-фокусні); з ручним фокусуванням; з автоматизованою фокусуванням.

Фотоапарати з фіксованою фокусуванням на передній панелі корпусу мають позначення: «fix-focus» або «free focus». Це найдешевші компактні камери. При зйомці таким фотоапаратом не вимагається наводка на різкість. Жорстко вбудований об'єктив з невеликим відносним отвором і великою глибиною різкості дозволяє отримувати задовільні по різкості зображення об'єкти, розташовані на відстані від 1-2 м і до «нескінченності».

До фотоапаратам із ручним фокусуванням відносять фотоапарати, в яких наводка на різкість здійснюється обертанням оправи об'єктива. Ручне фокусування може проводитися залежно від конструкції фотоапарата наступними способами: за шкалою відстаней; по віддалеміру, суміщеному з оптичним видошукачем (у шкально-далекомірних фотоапаратах); по матовому склу (в дзеркальних фотоапаратах).

Спосіб наведення на різкість за шкалою відстаней застосовується у фотоапаратах, оснащених об'єктивами з великою глибиною різкості. Кут повороту оправи в цих фотоапаратах узгоджений зі шкалою відстаней, на якій вказані відстані в метрах або футах. Відстань до об'єкту зйомки визначається фотографом приблизно, «на око». Велика глибина різкості компенсує помилки при визначенні відстані до об'єкта зйомки. При цьому знімки виходять кращої якості, ніж при використанні апаратів з фіксованою фокусуванням.

Спосіб наведення на різкість по віддалеміру застосовується у фотоапаратах, оснащених видошукачем-д... алекоміром, який кінематично пов'язаний з оправою об'єктиву. Через окуляр видошукача видно подвійне зображення об'єкта. Фокусування проводиться обертанням оправи об'єктива до суміщення зображення в Фокусировочниє плямі з основним зображенням.

шкальної-далекомірні фотоапарати мають компактну конструкцію. Вони забезпечують більш високу точність фокусування, ніж шкальні фотоапарати. Система фокусування по віддалеміру використовується як в плівкових класичних фотоапаратах, так і в деяких цифрових фотоапаратах.

Спосіб фокусування по матовому склу застосовується у фотоапаратах з дзеркальним видошукачем (дзеркальних фотоапаратах). Оптична система дзеркальних фотоапаратів, що включає знімальний об'єктив, дзеркало і призму, дозволяє візуально контролювати компоновку кадру і фокусування. Зображення, сформоване об'єктивом, проектується на матову поверхню екрану фокусування і спостерігається в окулярі видошукача. У дзеркальних фотоапаратах використовується або дзеркало, забирається з світлового потоку в момент зйомки, або напівпрозора призма, розщеплюються світловий потік і спрямовуюча одну його частину на світлочутливий матеріал, а іншу частину на матове скло видошукача. Оптична система дзеркального фотоапарата включає пятиугольную призму (пентапризму), яка обертає перевернуте оптичне зображення в пряме і забезпечує паралельність оптичних осей об'єктива й окуляра видошукача. Така конструкція оптичної системи дзеркального фотоапарата дозволяє повністю усунути паралакс, тобто отримати на матовому склі видошукача зображення, відповідне тому, якестворюється на поверхні світлочутливого матеріалу.

Оптична система з «прибирається дзеркалом» з'явилася раніше системи з напівпрозорої призмою. Вперше вона була реалізована у фотоапаратах фірми Asahi Optical і в даний час використовується як в плівкових, так і в цифрових фотоапаратах. Недоліками цієї оптичної системи є її громіздкість, механічна складність, що обмежує швидкість безперервної зйомки, наявність вібрацій від «стрибаючого» дзеркала.

Оптична система з напівпрозорої призмою, у зв'язку з відсутністю будь-яких рухомих частин, є більш надійною і компактною. Однак вона не отримала широкого розповсюдження через низьку яскравості зображення, формованого як на матовій поверхні екрану фокусування, так і на поверхні світлочутливого матеріалу, а також можливої ??засвічення світлочутливого матеріалу через окуляр видошукача.

Для більш точного фокусування в дзеркальних фотоапаратах застосовуються різні оптичні пристрої: «мікрорастр» і «оптичний клин» («клин Додена»). «Мікрорастр», являє собою систему мікроскопічних пірамідок, розташованих у формі кільця на матовій поверхні екрану фокусування. «Оптичний клин» - це дві концентричні полупрізми, розміщені в центрі матового скла видошукача.

У фотоапаратах з автоматизованою фокусуванням наводка на різкість проводиться електронно-механічними системами, які здійснюють процес поступального переміщення лінз об'єктива до тих пір, поки не буде забезпечена максимальна різкість зображення об'єкта в площині світлочутливого матеріалу.

Наявність системи автофокусу позначається за допомогою абревіатури АF (від Аutо focus), яку наносять на корпус самого апарату і на його упаковку.

Фотоапарати з автоматизованою фокусуванням за принципом дії систем автофокусування поділяються на такі групи: з активною системою автофокусування (ультразвукові, інфрачервоні); з пасивною системою автофокусування (вимірюють контраст зображення). Новими розробками в області автофокусування є інтелектуальна система многозональной фокусування по рухається об'єкту СSА (Continuous Servo Аutо focus), а також система управління оком (Eye Control), використовувані в дзеркальних фотоапаратах високого класу.

За типом об'єктива розрізняють фотоапарати, оснащені об'єктивом з незмінним фокусною відстанню, і фотоапарати, оснащені об'єктивом із змінною фокусною відстанню (варіооб'єктивом). У фотоапаратах першого типу фокусна відстань об'єктива позначається тільки одним числом, наприклад, 38 мм або/38.

варіооб'ектівамі (zoom-об'єктиви) характеризуються діапазоном зміни фокусної відстані і маркуються словом zoom і парою чисел, наприклад 35-70 мм, що позначають нижню і верхню межі діапазону фокусних відстаней. Виробники фотоапаратів з варіооб'ектівамі вказують кратність їх збільшення, під якою розуміється відношення максимального значення фокусної відстані до мінімального, Кратність зазвичай висловлюють як коефіцієнта, наприклад 2 х для об'єктива 35-70 мм.

Залежно від ступеня автоматизації процесів вибору і установки експозиційних параметрів (витримки і діафрагми) фотоапарати підрозділяються на неавтоматичні, напівавтоматичні і автоматичні.