

Krzysztof Sienkiewicz
Wydział Nauk Ekonomicznych

Fotografia cyfrowa przyszłości

Dzisiejszy świat oparty jest o media. Przepływ informacji następuje, oprócz tradycyjnej formy ustnej, kanałami takimi jak prasa, radio, telewizja, serwisy internetowe. Nie sposób nie zauważyć, jak wielką rolę w tym przekazie odgrywa obraz. Ludzkość atakowana jest obrazami na każdym kroku, czy to w postaci reklamy, czy wszelkich reportaży, ale także w postaci pamiątki z wakacji. Zdjęcia i filmy wykonują nie tylko profesjonaliści, ale również przeciętni amatorzy i to w ogromnych ilościach. Ponadto dzięki wciąż jeszcze nowemu wynalazkowi, jakim jest Internet, możliwość dzielenia się obrazem jest praktycznie nieograniczona. Innymi słowy fotografia to podstawowy składnik dzisiejszego świata – jak więc będzie to medium wyglądało za 5-10-15 lat?

Pewne prognozy z pewnością można przedstawić obserwując obecne trendy wśród producentów aparatów fotograficznych i pochodnych im sprzętów, jak również przyglądając się potrzebom konsumentów. Oprócz wiecznej poprawy jakości obrazowania uwagę zwracają miniaturyzacja sprzętu i zwiększanie jego funkcjonalności. Ostatnią rewolucją wśród lustrzanek cyfrowych było usunięcie lustra z korpusu, co znacząco zmniejszyło wymiary aparatów, a także zaimplementowanie możliwości nagrywania filmów właśnie w aparatach z wymienną optyką. To jednak z pewnością nie koniec, zwłaszcza, jeśli przyjrzeć się bliżej rynkowi aparatów komórkowych.

Aparaty komórkowe to chyba najbardziej wielofunkcyjne urządzenia, jakie obecnie są w produkcji. Coraz lepsze wbudowane obiektywy, matryce o coraz większej rozdzielczości zbliżają, pod względem możliwości fotograficznych, aparaty komórkowe do tych tradycyjnych. Niestety, w przypadku obiektywów wielkość ma znaczenie, chociażby jeśli chodzi o tzw. jasność obiektywu, która jest „kwadratem stosunku średnicy otworu obiektywu do jego ogniskowej”¹. Szalenie trudno jest skonstruować bardzo jasny, a jednak niewielki obiektyw. Problemem jest też jakość tegoż przy tak małym rozmiarze, jak w aparatach komórkowych. Ponadto fizyczna wielkość matryc w komórkach nie zmienia się, podczas gdy ilość pikseli rośnie – zatem zwiększa się tzw. „upakowanie pikseli na matrycy”, co prowadzi do jej przegrzewania i nadmiernego „zaszumienia” (tj. zakłócenia sygnału) zdjęć. Czy technologia rozwiąże te problemy w przyszłości?

Posiadanie aparatu fotograficznego w komórce zamienia każdego człowieka w potencjalnego reportera, dostarczyciela informacji, z której żyją obecne media. Poza tym każdy człowiek zwyczajnie cieszy się, gdy jego aparat „robi dobre zdjęcia”, a taka świadomość pozytywnie wpływa na skłonność do zakupu nowych urządzeń. Najpewniej te właśnie powody będą głównymi przyczynami doskonalenia technologii (może i tu znajdzie swoje miejsce Nanotechnologia?) stosowanych w optyce, a miniaturyzacja sprzętu w ciągu najbliższych lat wciąż będzie postępować. W przypadku matryc przyszłość powiązana jest z badanym od kilku lat grafenem. Grafen swoje zastosowanie znajdzie również przy okazji przechowywania i obrabiania wciąż rosnących plików z obrazami.

Przegrzewanie się matryc związane jest nie tylko z problemami z chłodzeniem, lecz także z szybkością dostępnych obecnie procesorów. Szybszy

¹ http://pl.wikipedia.org/wiki/Jasno%C5%9B%C4%87_obiektywu

procesor oznacza krótszą jego pracę, bardziej wydajną, co powinno zapewnić mniejszą emisję ciepła. Szybsze procesory umożliwią również zupełnie nowy sposób fotografowania. Już teraz aparaty z wymienną optyką oferują nagrywanie filmów, jednak, jak to w przypadku filmów, wielkość poszczególnych klatki jest wyraźnie mniejsza od typowego zdjęcia z powodu problemów z przetwarzaniem dużej ilości danych. Procesor oparty o grafen ów problem najpewniej zlikwiduje! To oznacza, że otworzy się przed reporterami możliwość nagrywania filmów, a później wybierania z nich poszczególnych klatek jako pełnoprawnych zdjęć i używania ich np. do zilustrowania tekstu. Wielofunkcyjność aparatów osiągnie niespotykany dotąd poziom!

Oczywiście, efektem ubocznym tej rewolucji będzie ogromna ilość zupełnie niepotrzebnego materiału filmowego i zdjęciowego, który jednak trzeba będzie obrobić i zmagazynować. Z pomocą z pewnością przyjdą wspomniane już procesory nowej generacji, które umożliwią obróbkę fotografii czy filmu ogromnych rozmiarów nawet na domowym komputerze lub laptopie. Szczęśliwie już teraz dostępna pamięć nadąża wielkością za rosnącą ilością tworzonych plików i zwiększającymi się rozmiarami zdjęć, filmów, plików muzycznych. W ciągu najbliższych lat nie powinno się to zmienić.

Podsumowując, przyszłość fotografii cyfrowej zapowiada się bardzo dynamicznie. „Zwykli śmiertelnicy” w dalszym ciągu dostawać będą do dyspozycji coraz lepszy jakościowo sprzęt. Postępująca miniaturyzacja, a także nowe procesory znacząco ułatwią pracę reporterom. Każdy człowiek posiadający komórkę już niedługo (jeśli nie już teraz) będzie w stanie dostarczyć materiał do mediów o zadowalającej jakości. Ciężko przewidzieć, jak zmienią się przez to same media. Jedno jest pewne: w najbliższym czasie czeka nas jeszcze większy zalew (przewiduję wzrost iście wykładniczy...) wszelkich obrazów, które pewnie, technologicznie rzecz biorąc, obrobić będziemy w stanie, ale przyjrzeć się im z należytą uwagą już z pewnością nie.