



# Drukujemy światło

W przestrzeni medialnej opublikowano już wiele informacji na temat łączenia tradycyjnie używanych w poligrafii papierów i kartonów z innymi materiałami.

Natomiast o połączeniu technologii OLED z papierem i wytworzeniu z tego produktu poligraficznego o wysokiej użyteczności społecznej słyszało niewiele. Na takie połączenie zdecydowała się jedna z polskich firm świetnie radząca sobie na wielu rynkach zagranicznych. O perspektywach tego nietypowego rozwiązania, jego zastosowaniach, ale również największych związanych z nim wyzwaniach z Marcinem RATAJCZAKIEM, CEO i założycielem marki Inuru, rozmawia Piotr SZNAJDERUK.



Marcin Ratajczak (z prawej) i Patrick Barkowski – założyciele Inuru

**Wiele osób kojarzy dużą akcję marki Coca-Cola, związaną z kampanią marketingową dotyczącą premiery kolejnej części sagi „Gwiezdne Wojny”, w której wykorzystano Państwa technologię etykiet OLED. Miecze świetlne bohaterów filmu przedstawione na etykietach butelek naprawdę świeciły. Jak wspominają Państwo tę współpracę z międzynarodowym koncernem?**

Z uwagi na wizję naszej firmy współpraca z Coca-Colą była kamieniem milowym. Żadna technologia na początku nie jest ani niezawodna, ani łatwa w produkcji. Na naszej drodze do stworzenia cyrkularnego, inteligentnego opakowania musimy upewnić się, że posiadamy wszystkie elementy do realizacji celu. Zaufanie Coca-Coli pozwoliło nam na pierwszą produkcję seryjną 30 tys. sztuk etykiet OLED. Dzięki temu

możliśmy zrozumieć produkcję i odkryć problemy w technologii podczas procesu produkcyjnego i stosowania jej u klienta, które zdefiniowały dalszy rozwój w kierunku tego, z czym mamy do czynienia dzisiaj. Aktualnie nasze rozwiązania są automatycznie aplikowane i wystarczająco solidne, aby wytrzymać wszystkie problemy w łańcuchu dostaw, od ciśnienia, uderzeń, poprzez czynniki zewnętrzne takie, jak wilgotność i temperatura.





Inny ważny aspekt to możliwość udowodnienia, czy konsument jest zainteresowany takim rozwiązaniem. Możesz stworzyć najpiękniejszy produkt, ale jeśli konsument go nie polubi, to nie ma on sensu. Reakcja w postaci ponad 250 publikacji, setek milionów wyświetleń i ludzi czekających w kolejce przez 24 godziny była momentem, kiedy zrozumieliśmy, że nasze rozwiązanie przemawia do ludzi. To wszystko pozwoliło nam finansowo udowodnić zainteresowanie i przekonać do inwestycji w naszą firmę oraz zbudować większe zaufanie, że ta wizja to nie tylko marzenie, ale również rzeczywistość.

Jesteśmy wdzięczni firmie Coca-Cola za podzielenie naszej wizji świata bez odpadów. Dzięki współpracy z marką zostaliśmy wielokrotnie nagrodzeni za nasze innowacyjne rozwiązanie etykietowe, znaleźliśmy się także w słynnym muzeum Coca-Coli.

**Etykiety z diodami OLED to powiew świeżości na rynku, ale także nowe możliwości do kreowania biznesu. Na czym polega Państwa innowacja?**

Powstała w latach 80. technologia świetlna OLED jest nie tylko tania, produkty w niej wykonane nadają się też do recyklingu. Można więc ją zastosować naprawdę wszędzie, jednak dzisiaj znajdujemy ją tylko w ekranach telewizorów i smartfonów. Powodem jest bardzo skomplikowana produkcja. Nasza innowacja polega na znaczącym uproszczeniu procesu wytwarzania diod OLED, a co za tym idzie – obniżeniu kosztów. Jak to zrobiliśmy? Dzisiaj firmy używają skomplikowanych półprzewodnikowych procesów produkcyjnych. My

zaś używamy prostych drukarek kolorowych. Dzięki temu nie produkujemy diod OLED, ale drukujemy ich istotę, czyli światło. I dzięki temu nie tylko obniżamy koszty, ale czynimy OLED czymś rewolucyjnym. OLED staje się płótnem do tworzenia nowych aplikacji, tam gdzie ludzie potrzebują bezpośredniej i szybkiej komunikacji z użytkownikiem lub otoczeniem. Przykładem takiego zastosowania jest używanie leków. Oferujemy OLED jako gotowy produkt, który każda firma może po prostu zastosować jak każdą inną etykietę na swoich produktach. To jest gotowe rozwiązanie, które dostarczamy wprost do klienta.

Nasza innowacja polega także na nadaniu światłu istotnych funkcjonalności. OLED-y, które drukujemy, są inteligentne – możemy zaprogramo-

wać je tak, aby światło aktywowało się w określonym momencie, np. w Nowy Rok lub po upływie daty ważności. Możemy sprawić, by światło reagowało na otoczenie – zapalało się, gdy wykryje zmianę temperatury w pomieszczeniu, gdy ktoś otworzy pudełko lub przejdzie obok. O tej „inteligencji” może w pełni zdecydować klient. Z naszej perspektywy to absolutna rewolucja, jeśli chodzi o cel i sposób wykorzystania opakowania produktu.

Warto dodać, że nasze etykiety wyglądają poza tym jak wszystkie inne. Są cienkie, elastyczne, można je dowolnie uszlachetniać i automatycznie nanosić na butelki. Pod względem poligraficznym nie ma tu żadnych kompromisów. Obecnie pracujemy nad tym, aby połączyć elastyczność rozwiązań on demand z wysoką opłacalnością na masową skalę. Mówimy tu o milionowych nakładach w bardzo przystępnych cenach. Aby to osiągnąć, w 2024 r. otwieramy nową linię produkcyjną. Pozwoli to nam na wejście do zupełnie nowych branż i zbliży nas do długofalowego celu przyświecającego naszej marce – cyrkularnej rewolucji w produktach codziennego użytku. Wizją Inuru nie jest światło. Wizją Inuru są ekrany. Tanie ekrany, które zastąpią powierzchnie drukowane, np. na opakowaniu. Dzięki temu grafika opakowania może być zmieniana, dynamiczna. To nadaje opakowaniu cechy produktu wielokrotnego użytku.



Nie musimy już drukować, zużywając dodatkowe ilości materiałów. Aby wykonać tanie ekrany, rozpoczęliśmy od podstawy tego rozwiązania – samoświejących pikseli, czyli technologii OLED. Obecnie jesteśmy na tym właśnie etapie.

**Customizacja produktów to w przypadku Państwa firmy chyba jedno z kluczowych zagadnień. Dopasowują Państwo swój patent do wymogów klienckich i potrzeb związanych z konkretnym produktem?**

Tak. I osiągamy to przez skupienie się na wysokiej jakości druku etykiety oraz naszej drukowanej technologii OLED. Poprzednie elektroniczne rozwiązania etykietowe wyglądały dość nieciekawie. Skupiliśmy się na tym, aby nasza etykieta wyglądała pięknie nawet bez efektu świetlnego. Dlatego stosujemy typowe metody druku i wykończenia wysokiej jakości: m.in. folie metaliczne, wykończenie soft touch, lakiery 3D. Ponadto źródło światła również musi mieć niestandardowy kształt i kolor. I tutaj wchodzi w grę nasza kluczowa technologia, drukowany OLED. Ponieważ drukujemy go cyfrowo, mamy szansę zmienić kształt po prostu za pomocą pliku PDF. Dzięki temu możemy dostarczać pojedyncze egzemplarze w rozsądnych kosztach. Inne technologie OLED nie są w stanie temu sprostać, zmiana kształtu wymaga specjalnych masek i narzędzi, a koszty konfiguracji sięgają milionów dolarów. W starej technologii OLED koszt 50 sztuk może wynieść nawet 100 tys. euro. Tego u nas nie ma.

**Inuru realizuje projekty m.in. dla segmentu medycznego, odzieży oraz zastosowań marketingowych. Która grupa zgłasza największe zapotrzebowanie na Państwa technologie?**

Nie można wskazać grupy wiodącej. Potrzeby konsumentów znacząco różnią się. Widzimy ogromne zainteresowanie zastosowaniami marketingowymi, szczególnie w obszarze opakowań. Nasza technologia umożliwia prowadzenie kreatywnych kampanii oraz kierowanie produktów do młodych konsumentów, a także do restauracji i klubów. Agencje czy firmy z sektora FMCG często same nas znajdują – panuje dzisiaj dość powszechne zrozumienie, że wyróżnianie się poprzez fizyczne produkty jest niezbędne, nawet w coraz bardziej cyfrowym świecie.

Paradoksalnie, jesteśmy przekonani, że nasza technologia okaże się o wiele bardziej przydatna w zastosowaniach praktycznych – w segmencie medycznym czy branży odzieżowej. Poza rolę estetyczną czy marketingową, inteligentne, tanie, masowo produkowane światło, łatwe do zintegrowania z każdą przestrzenią, może rozwiązać naprawdę wiele poważnych problemów nie tylko poszczególnych branż, ale również ogółu społeczeństwa.

**Na przykład jakie?**

Widzimy ogromny potencjał w sektorze farmaceutycznym. Przeprowadziliśmy wiele badań wskazujących na znacznie lepszy odbiór podświetlanych lub np. migoczących treści na opakowaniach w porównaniu ze standardową etykietą, w szczególności przez osoby starsze. Uważamy, że dzisiejszy sposób przekazywania informacji na opakowaniach leków jest niedostosowany do potrzeb seniorów – instrukcje są zapisane drobnym drukiem, w często trudny do odczytania sposób, daty przeterminowania leków są niemal niezauważalne. A przecież poprawne zażywanie leków to podstawa funkcjonowania dla wielu ludzi, nie tylko seniorów, zwłaszcza w perspektywie starzejących się społeczeństw. Etykiety leków ze świecą instrukcją lub pulsującym ostrzeżeniem, że lek jest przeterminowany i nie należy go spożywać, mogą naprawdę ocalić zdrowie, a nawet życie. Statystyki mówią o 120 tys. zgonów każdego roku wynikających z niepoprawnego stosowania leków, a to dane jedynie ze Stanów Zjednoczonych. Skala tego problemu jest ogromna i wierzymy, że nasza technologia przyczyni się do jego rozwiązania.

Podobny problem dostrzegamy w przemyśle odzieżowym, gdzie świecące elementy na kurtce, czapce czy plecaku mają na celu poprawić widoczność noszącego. To rozwiązanie jest o wiele skuteczniejsze niż stosowane dzisiaj odbłaski, których zasada działania jest zupełnie inna. Widzimy ogromne zastosowanie technologii OLED chociażby w odzieży pracowniczej – na terenach budowy czy w logistyce – gdzie aspekt ludzkich błędów popełnionych często wskutek ograniczonej widoczności stanowi duże zagrożenie bezpieczeństwa.

**Czy widzą Państwo możliwość połączenia technologii Inuru z tradycyjnymi surowcami stosowanymi**

**powszechnie do druku? Na przykład papierami niepowlekanymi i powlekanymi.**

Tak, to rozwiązanie zostało przez nas przetestowane i jest możliwe łączenie technologii OLED z papierami niepowlekanymi oraz powlekanymi. Niedawno wprowadziliśmy na rynek grę planszową, w której nasza technologia została zintegrowana ze standardową planszą z tektury – światło stanowi funkcjonalny element rozgrywki.

**Jakie wyzwania aktualnie stoją przed Państwa firmą?**

Mając na względzie wiele możliwości do rozwoju naszej marki, ważne jest, aby mieć długoterminową wizję. Wszystkie dzisiejsze zastosowania wyświetlaczy są dla nas kierunkiem do rozwoju, który pozwala nam zarabiać pieniądze na finansowanie naszych badań i rozwoju w kierunku opakowań opartych na wielokrotnie używalnych wyświetlaczach. Aby to osiągnąć, musimy obniżyć ceny naszych rozwiązań i zwiększyć ich niezawodność. Stanie się to dzięki naszym dzisiejszym klientom, którzy pomagają nam skalować technologię w Dragon Factory (to nazwa naszej fabryki, nawiązująca do charakterystycznego sapania maszyn, które przypomina odgłosy wydawane przez smoka). Następnie wykorzystamy naszą wiedzę i kompetencje do poprawy funkcjonalności, dodając nowe, inteligentne opcje tworząc przyszłościowe projekty dla firm z różnych branż.

**Dziękuję za rozmowę.**



**Piotr SZNAJDERUK**

poligraf z pasji i doświadczenia. Specjalizuje się w rynku poligraficzno-wydawniczym. Znany z aktywności promującej poligrafię w mediach społecznościowych.