

# Inwestycje na miarę Przemysłu 4.0

## Milowy krok Grawer Polska

Firma Grawer Polska z sukcesem działa na europejskim rynku od ponad 12 lat, konsekwentnie realizując plany rozwojowe i kolejne inwestycje, takie jak budowa drugiego zakładu produkcyjnego, własna produkcja mosiądzu grawerskiego czy stworzenie centrum szkoleniowego. Do wybuchu pandemii cieszyła się wzrostami na poziomie 20–30% rocznie, uzyskiwanymi nie tyle przez zwiększanie zatrudnienia (które od kilku lat ustabilizowało się na poziomie 120 osób), ile przez optymalizację i automatyzację procesów oraz doskonalenie technologiczne. Spowodowane przez pandemię spowolnienie na rynku opakowań wysokoprzetworzonych wykorzystała na rozwój systemu informatycznego, który przeniósł Grawer Polska do najwyższej ligi firm produkcyjnych, realizujących koncepcję Przemysłu 4.0.

### Preferowany partner

Wspomniane inwestycje i prace badawczo-rozwojowe doprowadziły do tego, że Grawer Polska jest obecnie niekwestionowanym liderem rynku matryc. „Najlepiej świadczy o tym fakt, że jesteśmy obiektem ataków mających na celu wykradzenie technologii i informacji, że już nie wspomnę o podkupywaniu pracowników” – ubolewa Andrzej Włoch, właściciel Grawer Polska. „Bardzo się cieszymy, że zdążyliśmy się rozwinąć, zanim pandemia zaciągnęła hamulec; dzięki temu możemy współpracować z największymi concernami, dla których jakość, powtarzalność, niezawodność, terminowość dostaw czy pewność, że ich dane są poufne, to oczywistość. Dziś szansę na sprostanie wymaganiom klienta mają tylko najwięksi, a do tego niezbędne są fundusze – na inwestycje, na zabezpieczenie dostaw, na stworzenie magazynu. To są milionowe nakłady. Naszymi atutami są też technologia, doradztwo, rozwój parku maszynowego oraz kompleksowość działalności. Wszystko to powoduje, że jesteśmy preferowanym partnerem dla naszych klientów. Działanie na wielu rynkach zmusza nas do tego, żeby coraz lepiej dopasowywać się do ich klienta. Myślę, że tak długo, jak długo będziemy

słuchać rynku, reagować na to, co się dzieje, tak długo będziemy liderem. Rynek matryc zmierza w kierunku coraz bardziej wyrafinowanych narzędzi, pozwalających nie tylko na uzyskanie ciekawszych efektów, ale także na szybszy narząd i szybszą pracę maszyny. To jest obszar, w którym zrobiliśmy największe postępy i w którym konkurować z nami może zaledwie garstka największych graczy w Europie. Co ciekawe, coraz więcej firm w Polsce wybiera narzędzia bardziej zaawansowane technologicznie, za które trzeba zapłacić więcej. Aby uzyskać najniższy koszt wytworzenia, nie da się korzystać z najtańszych narzędzi i materiałów. Coraz więcej firm to rozumie, a nas to bardzo cieszy, bo w tym fragmencie rynku czujemy się najlepiej”.

### Skutki pandemii

Grawer Polska funkcjonuje w całej Unii Europejskiej, a eksport stanowi już ponad połowę przychodów firmy. „Rynek zagraniczny ucierpiał znacznie bardziej niż rynek polski, jeśli chodzi o spadki produkcji w okresie pandemii” – uważa Andrzej Włoch. „Do Polski na przestrzeni ostatnich lat przeniesiono olbrzymią jej część, znacznie więcej drukarni zamknęto na Zachodzie niż w naszym kraju. Polska ugruntowała



się na pozycji zagłębia poligraficznego Europy. Jednocześnie tylko ci, których stać na inwestycje i prace badawczo-rozwojowe, faktycznie się rozwijają. Jak pokazała pandemia, musimy mieć możliwość zabezpieczenia magazynu surowców na najbliższe 6–12 miesięcy. Łańcuch dostaw może być gwałtownie przerwany – mieliśmy już takie doświadczenie z płytami mosiężnymi – dlatego staramy się maksymalnie niezależnie od dostawców i wszystko, co możliwe, wykonywać sami. Obecnie we własnym zakresie produkujemy już mosiądz grawerski, w który zaopatrujemy również konkurencję. Dotknęły nas niestety duże podwyżki cen miedzi – ostatnio jej cena skoczyła o blisko 100% w skali roku, a eksperci rynku nadal widzą jej duże możliwości wzrostowe. Moim zdaniem są to ceny zupełnie oderwane od możliwości rynku, będące wynikiem spekulacji. Rynek surowców jest przewartościowany, a programy pomocowe jeszcze tę sytuację ugruntuja. Z niedoborem materiałów i ich galopującymi cenami boryka się obecnie reszta



cały rynek poligraficzno-opakowaniowy. Nie wyobrażam sobie teraz również – w czasie drożących w oczach materiałów budowlanych – inwestowania w nowy zakład produkcyjny. Zdecydowanie wygraliśmy na tym, że największe inwestycje zakończyliśmy przed pandemią. Zakupiliśmy np. dużą ilość podzespołów do produkcji maszyn, dzięki czemu możemy je nadal wytwarzać czy też raczej udoskonalać, żeby były jeszcze bardziej precyzyjne”.

Pandemia bardzo wyhamowała natomiast rozwój oferty szkoleniowej Grawer Polska – praktycznie niemożliwe jest przeprowadzanie szkoleń zdalnie, pomoc klientom też została ograniczona w zasadzie tylko do rozmów telefonicznych. Dwie maszyny płaskie Gietz i maszyna cylindryczna czekają pod tym względem na lepsze czasy i na razie są wykorzystywane do prób i testów.

### Nie ma tego złego

„Rynek, na którym funkcjonujemy, znacząco skurczył się w czasie pandemii” – przyznaje Andrzej Włoch. „Olbrymnia część rynku opakowań wysokoprzetworzonych, upominkowych to wolnocłowe sklepy na lotniskach. Z dnia na dzień zostały zamknięte i do tej pory nie powróciły do normalnego funkcjonowania. Z drugiej strony hot-stamping kiedyś wykorzystywany był głównie w przypadku opakowań premium, teraz po tę technologię uszlachetniania sięgają coraz chętniej marki dyskontowe. W odniesieniu do Grawer Polska pandemia spowodowała więc wyhamowanie dynamicznych, dwucyfrowych wzrostów, jakimi cieszyliśmy się do 2020 r.”

Mniejsze natężenie pracy pozwoliło za to poznańskiej firmie na wprowadzenie rozwiązań informatycznych, nad którymi pracowała od ponad dwóch lat. „W marcu 2020 r. odnotowaliśmy olbrzymi spadek obrotów, ale wszyscy byliśmy bardzo zapracowani przy wdrażaniu oprogramowania klasy ERP, które spina wszystkie procesy zachodzące w firmie – od momentu zamówienia, poprzez projektowanie, kolejki, nadzór nad produkcją i wysyłką, aż po fakturowanie” – mówi Andrzej Włoch. „Jest to rozwiązanie informatyczne opracowane specjalnie pod nasze potrzeby; firma, która w krótkim czasie urosła tak bardzo jak my, nie mogła sobie poradzić bez wyrafinowanego systemu kontrolno-zarządczego. To oprogramowanie to także podwaliny pod wdrożenie sztucznej inteligencji w planowaniu i zarządzaniu produkcją. W naszym przypadku sprawdziło się więc powiedzenie, że nie ma tego złego, co by na dobre nie wyszło. Ten czas, który uwolnił spadek zamówień, był nam bardzo potrzebny”.

### Niezbędna inwestycja

W Grawer Polska pracuje obecnie ponad 40 maszyn do grawerowania, a czas realizacji zlecenia trwa od 30 min do kilku-kilkunastu godzin. Optymalne kolejki prac wykraczało już więc poza możliwości ludzkiego mózgu. „Głównym zadaniem systemu jest przejęcie sterowania produkcją w obu naszych zakładach w oparciu o sztuczną inteligencję i uczenie maszynowe” – zdradza Andrzej Włoch. „To powoli zaczyna już funkcjonować i widzimy tego wymierne efekty. Zaczynamy porządkować procesy, ogromną pomoc odczuła nasza administracja – ilość pracy spadła o połowę. Dzięki systemowi możemy spełniać coraz więcej oczekiwań klienta, np. w zakresie dostępu do informacji o poszczególnych zleceniach, i robić to bez pomyłek. Dziś klient ma możliwość automatycznego otrzymywania informacji o postępach realizacji swojego zamówienia. System pozwala nam również na pracę zdalną, co w tych niepewnych czasach ma niebagatelne znaczenie. Zespół, który go stworzył, naturalnie nieustannie nad nim pracuje, nanosząc poprawki i udoskonalenia; szacuję, że ten proces potrwa jeszcze co najmniej rok. Jego implementacja była jednak niezbędna w naszej firmie i jest czymś, co nas faktycznie wyróżnia na tle konkurencji”.

### Na czele przemysłowej rewolucji

„System składa się z 10 modułów” – wyjaśnia Paweł Miodoński, dyrektor produkcji w Grawer Polska i szef zespołu projektowego. „Podjmuje akcję w momencie otrzymania maila od klienta. Wyznaczona osoba decyduje jedynie, czy jest to mail, który powinien trafić do wyceny, do sekretariatu czy do działu zarządzania jakością. Na bazie takiego maila zaczynamy budować zlecenie – klient przyporządkowywany jest automatycznie, nadawany mu jest priorytet, zaciąga się cała specyfikacja jego dotycząca. Po etapie projektowania zlecenie jest przekazywane na produkcję i zostaje dokonana pierwsza analiza terminu realizacji. Wszystkie zadania produkcyjne trafiają bezpośrednio na stanowiska robocze, z tego etapu zupełnie wyeliminowaliśmy już zlecenia papierowe. Na każdym etapie mamy możliwość nadzoru i wystawiania karty zgodności/niezgodności. Po

wykonaniu pracy system generuje list przewozowy i wysyła zlecenie do firmy kurierskiej. Bardzo ważną rzeczą są statystyki generowane po zakończeniu zamówienia – jesteśmy w stanie przeanalizować je bardzo dokładnie pod względem niezgodności, rentowności czy czasu, który poświęciliśmy na jego realizację. Pod kątem zarządzania jest to bardzo cenne narzędzie”.

System, choć stworzony został na indywidualne zamówienie Grawer Polska, jest zintegrowany z programem księgowym Comarch oraz systemami firm kurierskich.

„Naszym celem jest teraz dodanie do całego systemu elementu sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego, aby wstępny etap weryfikacji dokonywany był przez system i możliwa była pełna automatyzacja przepływu prac” – dodaje Paweł Miodoński. „Dzięki temu odciążymy ludzi, będziemy reagować szybciej i lepiej obsługiwać klienta. Będzie to wdrożenie wyjątkowe na skalę światową; według mojej wiedzy tylko jedna drukarnia w Polsce korzysta z tak zaawansowanego, zindywidualizowanego rozwiązania, wykorzystującego elementy AI. Przy czym na rynku dostępny jest cały szereg gotowych rozwiązań informatycznych dla drukarni, a dla firmy takiej jak nasza nie ma żadnego. To sprawi, że w naszej niszy będziemy jedyną tak zaawansowaną technologicznie firmą”.

„Obsługujemy 35 tys. zleceń rocznie, każdego dotyczy ok. 100 wpisów w systemie, więc mówimy już o big data, które będziemy zbierać w czasie rzeczywistym” – podkreśla Andrzej Włoch. „Na bazie obserwacji klientów i zmieniającej się struktury zamówień będziemy mogli również przewidywać pewne trendy na rynku. System pracuje u nas już ponad rok i bez wahania mogę go określić jako krok milowy w naszym rozwoju. Pozwolił nam przenieść obsługę klienta na inny poziom, zautomatyzować i zoptymalizować procesy, sprawdził się już w momencie pików produkcyjnych. Mam oczywiście świadomość, że praca nad nim tak naprawdę nigdy nie będzie ukończona, że czeka nas jego nieustanne doskonalenie, ale to właśnie robimy na co dzień w Grawer Polska – stale doskonalimy się w tym, co wykonujemy”.