

# Informatyzacja przedsiębiorstwa

**Kluczem do sukcesu i kształtowania dobrego wizerunku jest wytworzenie niezawodnych rozwiązań, które zapewnią trwałą jakość produktów przy minimalizacji poniesionych kosztów. Dlatego wraz z postępowaniem technologicznym XXI wieku, wiele firm inwestuje w nowoczesne rozwiązania maszynowe i informatyczne.**

Tekst: Małgorzata Sadowska, SADOWSKI SOFTWARE



Te pierwsze mają zwiększyć moce przerobowe i przyspieszyć pracę. Natomiast oprogramowanie jest elementem, który pozwala zintegrować ze sobą każdy sektor działalności, planować i zarządzać pracą.

Idea wdrożenia kompleksowego systemu informatycznego w przedsiębiorstwie to dążenie do zwiększenia jakości. Jakości rozumianej jako niewymierny wskaźnik, na podstawie którego działalność przedsiębiorcy oceniana jest w społeczeństwie. Dlatego tak istotne jest, aby proces informatyzacji planować kompleksowo. Każdy przypadek w naszej branży – mimo wielu wspólnych elementów – jest różny i wymaga indywidualnego podejścia. Dlatego należy zaznaczyć, że każde wdrożenie to rozwiązanie kierowane nie do ogółu, ale do konkretnego środowiska pracy. Ich wprowadzenie pozwala przede wszystkim zaoszczędzić czas, zapewnić płynność produkcji oraz usprawnić przepływ informacji pomiędzy poszczególnymi działami w firmie, by w efekcie wyeliminować ryzyko błędów ludzkich. W ten sposób każda osoba w przedsiębiorstwie wpływa na jej wizerunek.

## Synergia i koordynacja

W celu znaczącej poprawy jakości usług konieczne jest umożliwienie kooperacji wszystkim sektorom tak, by w efekcie uzyskać produkt końcowy: renomę. Decyduje o niej niezawodność, dążenie do perfekcji i ciągły rozwój, czyli to, co oferuje m.in. oprogramowanie. Wdrażanie systemu to proces długotrwały, a decyzja o nim wymaga konsekwencji i zmiany postrzegania etapów pracy od pierwszej wizyty klienta w punkcie handlowym, przez usprawnianie produkcji, aż po sam dowóz okien do odbiorcy. Prezentowane propozycje zastosowań systemu informatycznego to sposób na całościowe zarządzanie i koordynowanie przedsiębiorstwem.

## Pierwsze wrażenie

Wizyta klienta w punkcie handlowym to w istocie kluczowy element jego decyzji o skorzystaniu z usług danego producenta. Oprócz konkurencyjności cenowej czy mnogości oferowanych produktów, warto skupić się na wizerunku. Jednym z najbardziej istotnych elementów w kreowaniu swojego obrazu u odbiorcy jest jego pierwsze wrażenie i dostęp do rzetelnych informacji. Dlatego tak istotne jest przygotowanie profesjonalnej oferty. Więcej w oczach klienta zyska ta firma, w której otrzyma on atrakcyjniejszą wizualnie ofertę.

Oprogramowanie Stolcad Professional firmy Sadowski Software dla producentów oraz punktów handlowych umożliwia wykonanie profesjonalnej oferty z elementami graficznymi. Wygenerowany wydruk będzie godnym reprezentantem firmy na zewnątrz, zwracając uwagę starannością wykonania. Zamieszczone na nim logo firmy umożliwi jej bezbłędną identyfikację na tle innych ofert.

Jak jednak zagwarantować poprawność oferty, a tym samym zlecenia gotowego do produkcji? W nowoczesnych przedsiębiorstwach dane, które trafiają do pośrednika sprzedaży, są przygotowane tak, by ułatwić pracę osobom przygotowującym wycenę. Doświadczony technolog może wprowadzić do systemu zaawansowane funkcje kontroli poprawności technologii, co pozwoli zabezpieczyć ją przed błędami popełnianymi na etapie projektowania.

Z kolei internetowa komunikacja pomiędzy producentem a punktami handlowymi to metoda spójnej organizacji sprzedaży. Bez konieczności wizyty w punkcie dealerskim, producent przesyła aktualne bazy technologiczne, modyfikacje cen oraz informacje zwrotne na temat otrzymanych od handlowca zleceń. Programy dealerskie mogą być również automatycznie aktualizowane w celu zachowania kompatybilności serii z oprogramowaniem producenta. To stwarza możliwość zdalnego koordynowania rozległą siecią punktów handlowych i ułatwia kontakt z klientem – również zagranicznym. Współczesne systemy umożliwiają samodzielne tłumaczenie i przesyłanie do programów dealerskich danych technologicznych w dowolnych językach obcych. Na podstawie przetłumaczonych nazw elementów w technologii możliwa jest również automatyczna zmiana języka drukowanej oferty. To eliminuje zbędne bariery językowe i czyni zagraniczne transakcje bardziej profesjonalnymi.

### Wewnętrzna komunikacja

Od zarządzania kadrą, przez fakturowanie gotowych produktów, koordynację przychodów i rozchodów w magazynach, aż po plany biznesowe. Wszystkie te operacje generują ogrom informacji i powinny opierać się na zharmonizowanym systemie, tworzącym spójną bazę danych. Współczesne programy magazynowo-księgowo integrują przepływ danych w całej firmie, wspierając kolejne etapy działalności przedsiębiorstwa. Programy typu ERP zazwyczaj współpracują z oprogramowaniem produkcyjnym. Połączenia te wykonywane są indywidualnie, zależnie od danych, jakie mają być przesyłane pomiędzy programami. W ten sposób łatwiej jest zapanować np. nad fakturowaniem wystawionej oferty czy zarządzaniem asortymentem w magazynach. Komunikacja przebiega wieloetapowo, łącząc funkcje wielu komponentów i umożliwiając całościowe zarządzanie przedsiębiorstwem oraz obiegami dokumentów. To prowadzi do poprawy jakości wyrobów, sprawniejszego zarządzania produkcją oraz usystematyzowania kontaktu z klientem finalnym. Integracja oprogramowania pro-

dukcyjnego z programami ERP ułatwia zarządzanie księgowością i magazynowaniem produktów oraz surowców.

### Zarządzanie asortymentem

Magazyny, szczególnie te należące do dużych firm, są bardzo skomplikowane, a ich obsługa wymaga dużych umiejętności. Znajdujący się w nich towar musi zostać zinwentaryzowany i odpowiednio opi-



sany – tak, aby ułatwić identyfikację jego położenia, cech oraz wartości. Współczesny program magazynowy umożliwia kompleksowe zarządzanie zasobami i pełną integrację z oprogramowaniem produkcyjnym. Decydując się na wykorzystanie programu magazynowego zintegrowanego z całym systemem, zyskuje się spójność baz asortymentów. Pozwala to m.in. na zdalną rezerwację surowców pod konkretne zlecenia. Oprogramowanie magazynowe zazwyczaj wykorzy-

stuje odczyt danych z kodów kreskowych – podobnie, jak systemy zarządzania produkcją i większość wariantów sterowania maszyn. Ten argument dowodzi, że informatyzacja przedsiębiorstwa dąży do stworzenia zamkniętego cyklu, w którym spójnie wykorzystywane są wszystkie zasoby i rozwiązania. Zakres zadań realizowanych przez oprogramowanie magazynowe zależy ściśle od specyfikacji danego produktu. W przypadku oprogramowania magazynowego firmy Sadowski Software, system m.in. generuje komplet raportów magazynowych, ułatwia zarządzanie inwentaryzacją oraz zdalną rezerwację asortymentu umieszczonego w kilku magazynach.

### Znakowanie produktów

Współczesne oprogramowanie produkcyjne umożliwia kompleksowe zarządzanie obiegiem dokumentacji w przedsiębiorstwie. Stanowi element spajający przepływ danych pomiędzy produkcją a księgowością, generując dane niezbędne m.in. do fakturowania. Tworzy oferty, zamówienia na surowce oraz komplet dokumentów produkcyjnych.

## Szybka realizacja zamówień na hali produkcyjnej, akordowe rozliczanie pracowników i jednoczesne dążenie do zminimalizowania poniesionych kosztów mogą powodować spadki jakości.

To jednak nie wszystko. Rozwój w dziedzinie stolarki okiennie-drzwiowej i związany z tym trend dążący do wysokiej energetyczności, wymaga od producentów znakowania swoich wyrobów pod kątem spełnianych parametrów. Współczesne systemy produkcyjne umożliwiają generowanie dokumentów takich, jak m.in.:

- + Etykiety na wyroby gotowe – znakowanie produktów finalnych wraz z elementami graficznymi oraz zbiorem wszystkich norm spełnianych przez konstrukcję. Na etykietach umieszczać można takie parametry, jak współczynnik termoizolacyjności, odporność na obciążenie wiatrem, wodoszczelność itd. Jednym zdaniem: wszystkie grupy informacji, które identyfikują konstrukcję.
- + Etykiety energetyczne – etykiety z oznaczonymi kolorami klasami energetycznymi A-G, poświadczające o klasie energetycznej i podstawowych parametrach konstrukcji.
- + Paszport Energetyczny – świadectwo charakterystyki energetycznej, wymagane głównie w przypadku produkcji eksportowej.
- + Deklaracja Zgodności – dokument potwierdzający spełnianą przez konstrukcję aprobatę techniczną.
- + Umowa dla klienta – dokument formalizujący przebieg transakcji kupna-sprzedży.

Ważną informacją jest to, że dane drukowane na tych dokumentach pobierane są bezpośrednio z opra-

gramowania produkcyjnego. W przypadku większości rozwiązań, dokumenty generowane przez system mogą być dostosowywane zgodnie z sugestiami użytkownika lub samodzielnie przez niego edytowane. Oprogramowanie Stolcad Professional umożliwia, dla przykładu, wprowadzenie kilku wzorów etykiet, które mogą być drukowane zależnie od specyfiki danego zlecenia.

### Zarządzanie produkcją

Szybka realizacja zamówień na hali produkcyjnej, akordowe rozliczanie pracowników i jednoczesne dążenie do zminimalizowania poniesionych kosztów mogą powodować spadki jakości. Wprowadzenie rozwiązań informatycznych eliminuje ten problem przez zdalną kontrolę przebiegu działań na hali. Systemy oparte na odczytach danych z kodów kreskowych lub – w przypadku oprogramowania Stolcad Professional – również chipów, umożliwiają realizację produkcji bezpapierowej i jej wielostanowiskową koordynację. Wspomniane chipy to rozwiązanie nowatorskie, wdrażane zazwyczaj w produkcji okien i drzwi w technologii drewnianej,

dla której utrudnione jest wykorzystanie etykiet papierowych. Rodzaj oraz sposób odczytu danych z chipów zależy od potrzeb przedsiębiorstwa. Ich wykorzystanie zapewnia kontrolę i zdalną rejestrację wszystkich przychodów i rozchodów wyrobów. Czytniki dalekiego zasięgu są również wykorzystywane w celu kontroli kompletności transportów.

Dane rejestrowane przez system na podstawie odczytów z kodów kreskowych lub chipów są wyświetlane na terminalach i spersonalizowane pod konkretne stanowiska pracy. Jednocześnie do oprogramowania trafia informacja o postępie produkcji każdego zlecenia, wraz z nazwiskiem pracownika obecnego na wskazanym stanowisku. W ten sposób technolog zyskuje pełną kontrolę nad realizacją zlecenia, mogąc bezbłędnie zidentyfikować źródło ewentualnego przestoju. System ten może być wykorzystywany także do diagnostyki przebiegu produkcji. Analizując dane o dokładnym czasie realizacji kolejnych etapów wytwórczych, możliwe jest ich udoskonalenie w celu uzyskania większej wydajności.

Zautomatyzowana linia produkcyjna to przede wszystkim koordynacja maszyn. Nowoczesne oprogramowanie produkcyjne umożliwia automatyzację całych linii produkcyjnych poprzez etapowe sterowanie każdym z komponentów. Oprogramowanie współpracuje z każdą maszyną produkcyjną sterowaną numerycznie: od pił i zgrzewarek, po nowoczesne

centra obróbcze i sortowniki. To pozwala wprowadzić automatyzację wszędzie tam, gdzie tylko jest to możliwe. W efekcie – łącząc możliwości sterowania maszyn z nowoczesnymi systemami zarządzania produkcją – otrzymuje się kompleksowy system kontroli, planowania i realizacji zamówień.

### Logistyka

Planowanie to początek każdej zmiany w przedsiębiorstwie. Dobry szkic projektu całego wdrożenia oprogramowania w przedsiębiorstwie pozwala zoptymalizować przebieg jej kolejnych etapów. Tak też jest z planowaniem produkcji okien. Nowoczesne rozwiązania logistyczne, w jakie stopniowo wyposażane są systemy produkcyjne, skutecznie ułatwiają zadanie zarówno kadrze zarządzającej przedsiębiorstwem, jak i jej pracownikom. Obecnie – na przykładzie oprogramowania Stolcad Professional – możliwe jest m.in. szybkie poinformowanie klienta o dacie wyprodukowania okna oraz kompleksowe zarządzanie transportami. Ich solidne planowanie – często jeszcze przed przystąpieniem do produkcji – gwarantuje poprawność załadunków, ułatwia opracowanie trasy i zwiększa komfort pracy samych wykonawców. Transporty planowane są z dokładnością co do godziny i minuty, pod konkretny pojazd i kierowcę. Wprowadzone do systemu samochody definiowane są pod względem swojej ładowności, a to ułatwia kontrolę zawartości tworzonych paczek produkcyjnych. Oprogramowanie generuje ponadto wszystkie dokumenty wywozowe i umożliwia dodawanie do transportów pojedynczej sztuki okna ze zlecenia.

Informatyzacja przedsiębiorstw jest nieunikniona w pierwszej połowie XXI wieku. Na jej korzyść przemawiają wymierne zyski w postaci poprawy jakości świadczonych usług i zwiększenia komfortu pracy. Wdrożenie systemów informatycznych to sposób na optymalizację procesów produkcyjnych, przekładającą się na dużą oszczędność czasu. Inwestycja taka pozwala stworzyć ponadto narzędzie kontrolne dla pracownika, skutecznie wpływając na jego wydajność przez wprowadzenie zautomatyzowanych mechanizmów, gwarantujących poprawność i czytelność kierowanych do niego wytycznych. To sprawia, że wdrożenie systemu informatycznego ma bezpośredni wpływ na zyski przedsiębiorstwa, przy jednoczesnym obniżeniu kosztów jednostkowej produkcji. Inwestycja w nowoczesne systemy informatyczne może w krótkim czasie zwrócić się w postaci kolejnych zamówień, wynikających z poprawy jakości świadczonych usług.

Niniejszy artykuł stanowi jedynie zarys możliwości, jakie otwiera informatyzacja przedsiębiorstw. Więcej dowiedzą się Państwo w kolejnych artykułach z cyklu, w którym postaramy się przybliżyć funkcjonowanie kolejnych segmentów pracy z informatyzowanego przedsiębiorstwa. ■