

Narzędzia OLAP – praktyczne zastosowanie w pionie produkcyjnym

SGL CARBON SA, część grupy SGL CARBON, jest wiodącym producentem wyrobów z węgla i grafitu sztucznego, takich jak elektrody grafitowe do pieców stalowniczych, bloki katodowe do produkcji aluminium oraz wykładziny do pieców. Dzięki przejęciu przez koncern SGL CARBON AG, firma w krótkim czasie osiągnęła rentowność i ugruntowaną pozycję na rynku, rywalizując z najlepszymi producentami w Japonii, USA i Europie.

W celu poprawy dostępu do danych o procesie produkcyjnym firma wdrożyła System Informowania Kierownictwa MEDIA. Systemy tego typu są zazwyczaj zintegrowane z systemami finansowymi i kadrowymi, co pozwala na szeroką analizę danych z przeszłości oraz prognozowanie przyszłości. W przypadku SGL Carbon hurtownia danych i wizualizacja jej zawartości zostały zorientowane na produkcję i jej parametry technologiczne, ponieważ proces produkcji jest długi (trwa od 1 do 3 miesięcy) i obejmuje setki asortymentów dla wielu klientów.

Śledzenie tak dużej liczby produktów w tradycyjnych bazach transakcyjnych jest trudne, dlatego zagregowanie informacji o produktach stało się kluczowe dla efektywnego zarządzania procesami produkcyjnymi. SGL Carbon, współpracując z PMS Labs, zintegrowało dane ilościowe i parametry technologiczne z różnych źródeł, co poprawiło proces zarządzania poprzez łatwy dostęp do danych produkcyjnych.

Hurtownia danych zaprojektowana w technologii MD-OLAP przechowuje dane w postaci wielowymiarowych tablic, które zawierają wstępnie przetworzone dane z wielu źródeł. Struktura powiązań w hurtowni ułatwia użytkownikom wybieranie

interesujących informacji, takich jak produkty z danej partii czy produkty w określonej fazie produkcji. System MEDIA pobiera dane z różnych systemów transakcyjnych, agregując je i umożliwiając śledzenie całego procesu produkcyjnego.

Wbudowane narzędzia w systemie MEDIA umożliwiają tworzenie hierarchicznych struktur, przeprowadzanie operacji drill-down oraz dynamiczne zmiany prezentacji danych, a także tworzenie zapytań ad-hoc. Dzięki tym funkcjom użytkownicy mogą szybko analizować przebieg procesu produkcyjnego na różnych poziomach szczegółowości. Na najniższym poziomie szczegółowości można uruchamiać programy transakcyjne bezpośrednio z poziomu systemu, aby uzyskać dane źródłowe z obiektów produkcyjnych.

Aktualizacja hurtowni danych odbywa się codziennie w nocy, automatycznie, dzięki zaplanowanym procesom. System jest nadzorowany przez jednego pracownika, który zajmuje się także innymi obowiązkami. Użytkownikami systemu są Dyrektor Produkcji, szef produkcji, personel planowania produkcji, służby technologiczne oraz kierownicy wydziałów produkcyjnych.

Korzyści z wdrożenia systemu MEDIA to:

- łatwiejszy dostęp do danych produkcyjnych,
- graficzne środowisko do analiz i raportowania,
- możliwość prowadzenia analiz dla grup produktów,
- dostęp online do wcześniej niedostępnych wskaźników i współczynników,
- praca w jednolitym środowisku programowym.

System MEDIA w SGL CARBON SA przyniósł wymierne korzyści w zakresie zarządzania produkcją, zwiększając efektywność monitorowania procesów oraz podejmowania decyzji. Dzięki zintegrowaniu danych z różnych źródeł, firma uzyskała lepszy wgląd w parametry technologiczne i postęp produkcji, co umożliwiło optymalizację wielu aspektów działalności. Istotnym elementem tego rozwiązania było umożliwienie analizy danych na różnych poziomach szczegółowości, co pozwoliło na szybsze

reagowanie na ewentualne problemy oraz dostosowywanie produkcji do zmieniających się warunków.

W praktyce, dzięki funkcjom takim jak drill-down oraz tworzeniu zapytań ad-hoc, użytkownicy systemu mogą na bieżąco analizować przebieg produkcji i identyfikować obszary wymagające poprawy. Możliwość szybkiego dostępu do szczegółowych danych na temat konkretnych produktów, ich partii, czy też etapów produkcji pozwala na bardziej precyzyjne planowanie oraz alokację zasobów, a także na skuteczniejsze monitorowanie jakości produktów.

Zintegrowany system pozwala także na łatwiejsze przewidywanie ewentualnych opóźnień lub problemów, co ma ogromne znaczenie w przypadku skomplikowanego procesu produkcyjnego, który obejmuje wiele etapów oraz różne asortymenty. Poprzez szybki dostęp do szczegółowych danych, dyrektorzy i kierownicy wydziałów mogą podejmować bardziej trafne decyzje operacyjne, co pozytywnie wpływa na terminowość realizacji zamówień oraz ogólną sprawność produkcji.

Również ważnym elementem wdrożenia systemu MEDIA było zautomatyzowanie procesu aktualizacji danych. Dzięki zaplanowanym procesom aktualizacji, system jest na bieżąco z najnowszymi danymi, co eliminuje ryzyko pracy na przestarzałych informacjach. Całość procesu odbywa się bez potrzeby angażowania dużych zasobów ludzkich, ponieważ nadzór nad systemem sprawuje tylko jeden pracownik, co dodatkowo optymalizuje koszty operacyjne.

Użytkownicy systemu, w tym pracownicy działu produkcji, technologii i planowania, uzyskali narzędzia do bardziej efektywnego zarządzania danymi produkcyjnymi. Dzięki uproszczeniu procesu dostępu do danych i umożliwieniu analizy dużej ilości informacji w sposób wizualny, system stał się kluczowym narzędziem wspierającym podejmowanie decyzji. Dzięki graficznemu interfejsowi użytkownik może szybko zrozumieć złożoność procesów produkcyjnych, co skraca czas potrzebny na

podjęcie działań korygujących w razie wystąpienia problemów.

Warto dodać, że wdrożenie systemu nie tylko zwiększyło efektywność produkcji, ale także przyczyniło się do poprawy komunikacji między działami. Zintegrowana baza danych sprawia, że wszyscy użytkownicy mają dostęp do tych samych, jednolitych informacji, co pozwala uniknąć nieporozumień oraz błędów wynikających z rozbieżności w danych. System ułatwia także raportowanie wyników produkcji w sposób zrozumiały zarówno dla personelu technicznego, jak i zarządzającego, co zwiększa przejrzystość procesów oraz wspiera podejmowanie lepszych decyzji strategicznych.

Dzięki wdrożeniu tego systemu, SGL CARBON SA zyskała narzędzie, które nie tylko wspiera zarządzanie produkcją, ale także pozwala na lepsze prognozowanie przyszłych trendów i wczesne wykrywanie potencjalnych problemów. Pozwoliło to na bardziej dynamiczne dostosowywanie produkcji do wymagań rynkowych i klientów, co jest istotnym elementem utrzymania konkurencyjności na rynku globalnym. Przy odpowiednim wykorzystaniu systemu, firma jest w stanie lepiej planować produkcję, co prowadzi do zwiększenia rentowności i poprawy jakości oferowanych produktów.

Wdrożenie systemu informacyjnego MEDIA w SGL CARBON SA zrewolucjonizowało sposób zarządzania produkcją w firmie. Dzięki zintegrowaniu i agregacji danych z różnych źródeł, firmie udało się znacznie zwiększyć efektywność operacyjną, poprawić komunikację wewnętrzną oraz umożliwić szybsze i trafniejsze podejmowanie decyzji. System stał się fundamentem dalszego rozwoju i optymalizacji procesów produkcyjnych, a także stanowi kluczowy element w dążeniu do utrzymania wysokiej pozycji rynkowej i konkurencyjności.

W serwisie dyplom.com.pl prezentujemy obronione prace dyplomowe, które mogą służyć za wzór do napisania własnej pracy - gdyby potrzebowali jeszcze Państwo konsultacji to polecamy stronę [pisanie prac](https://pisanieprac.com) - fachowa pomoc w pisaniu prac.