



Bogdan Kalaman (1938 - 2016)

**Dyrektor Naczelny Zakładów Celma w Cieszynie 1985-1989 i 1995-2003,
Dyrektor Techniczny Ośrodka KOMEL w Katowicach 1972-1978**
(polskie silniki do USA i Kanady)

Bogdan Kalaman urodził się 23 października 1938 r. w Pińsku na Polesiu. Jego rodzice byli tam nauczycielami. Ojciec jego Tadeusz wiosną 1945 r. był pierwszym polskim starostą i organizatorem powojennego życia w mieście Kamienna Góra. W roku 1948 sprzeciwił się połączeniu PPS (do którego należał) z PPR, został aresztowany i kilka lat spędził w więzieniu. Bogdan liceum ukończył w Zabrze, w roku 1956. Studiował na Wydziale Elektrotechniki Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, gdzie w roku 1962 obronił dyplomową pracę magisterską z dziedziny zagadnień cieplnych silników elektrycznych, z wynikiem bardzo dobrym.

Był stypendystą Zakładu Maszyn Elektrycznych i Elektronarzędzi CELMA w Cieszynie, tam też w roku 1962 został zatrudniony – początkowo w charakterze stażysty i konstruktora. Dość szybko awansował, zmieniał stanowiska: od Kierownika Zespołu Wydziałów Elektrycznych po Kierownika Działu Eksportu i Zastępcę Głównego Konstruktora. W latach 1971-1972 był kierownikiem zamiejscowego, cieszyńskiego Oddziału Ośrodka Komel. W roku 1972 objął stanowisko Dyrektora Technicznego (Głównego Inżyniera) Ośrodka Komel w Katowicach.

Głównym dokonaniem Bogdana Kalamana na stanowisku Dyrektora Technicznego *Komelu* było doprowadzenie do zaprojektowania, wykonania prototypów (w zakładach: *Tamel*, *Indukta*, *Celma*), następnie przebadanie i atestacja w *Institucie KEMA* w Holandii specjalnej krajowej serii silników indukcyjnych klatkowych mocy 1 - 150 HP zgodnych z amerykańskimi normami NEMA – a przewidzianymi na eksport do Stanów Zjednoczonych i Kanady.

Polskie silniki na eksport do USA i Kanady były nowatorskim, własnym pomysłem Bogdana Kalamana (nikt wcześniej nie robił takich prób).

Silniki stosowane w USA i Kanadzie różnią się od używanych w Europie nie tylko częstotliwością i napięciem zasilania, ale i całym szeregiem rozwiązań konstrukcyjnych wynikających z odmienności przepisów normalizacyjnych. Przepisy norm – NEMA w USA, CSA w Kanadzie – w wielu szczegółach różne są od dobrze znanych nam i stosowanych w całej Europie przepisów IEC. Również praktyki eksploatacyjne silników w USA i Kanadzie są różne od europejskich. Np. popularnie stosowany u nas rozruch silników klatkowych za pomocą przełącznika gwiazda - trójkąt jest w USA i Kanadzie całkowicie nie znany; zamiast niego stosuje się rozruch metodą „Part Winding Start” (rozruch części uzwojenia), wymagający specjalnego rozwiązania uzwojenia stojana oraz specjalnych wyproszczeń do skrzynki przyłączeniowej. Inne są też wymagania odnośnie objętości, a nawet lokalizacji tej skrzynki na kadłubie silnika. Istotnym parametrem silnika jest współczynnik Service Factor (SF) określający dopuszczalne przeciążenie silnika mocą bez negatywnych konsekwencji cieplnych. Parametr ten nie jest podawany w silnikach europejskich.

Bardzo ważny w silnikach USA i Kanady jest współczynnik sprawności (oznaczenie: eff) oraz sposób jego określania. Straty dodatkowe silnika muszą być tu ustalone pomiarowo; określanie ich szacunkowo, jak to pozwalają przepisy IEC (na poziomie 0,5% mocy znamionowej), w normach USA i Kanady nie jest dopuszczalne.

Z końcem lat 70-tych ub. wieku w USA wprowadzono klasyfikację silników indukcyjnych klatkowych wg poziomu ich współczynnika sprawności i jednocześnie wprowadzono administracyjny zakaz sprzedaży na tamtejszym rynku silników o sprawności uznawanej za zbyt niską. Przed naszymi projektantami silników przewidzianych na eksport do USA i Kanady stały więc trudne zadania.



Bogdan Kalaman (z prawej) z pracownikami TOOLMEX-u, Chicago lata 90.

Zadań tych podjął się wybrany przez dyrektora Kalamana zespół projektantów i konstruktorów Komelu. Serię eksportowych silników zaprojektowano i wdrożono do produkcji w rekordowo krótkim czasie: pierwsze prace studyjne (analiza norm NEMA i CSA, analiza katalogów i prospektów silników z rynku USA) rozpoczęto w styczniu 1977 roku, natomiast już w czerwcu tegoż roku przedstawiono do atestacji KEMA-CSA trzy pary gotowych silników wzorcowych, każda para dla jednej wielkości mechanicznej z zakładów *Tamel*, *Indukta*, *Celma*. Były to silniki budowy zamkniętej, oznaczenie TEFC wg NEMA, bazujące na krajowej serii silników klatkowych Sf, wzniosy osi wału 90-280 mm. Procedura atestacyjna w KEMA w Holandii przeszła pomyślnie; dostawy pełnego asortymentu silników TEFC do USA rozpoczęto w roku 1978, zyskały one bardzo dobre opinie odbiorców, a na Targach Poznańskich w 1979 otrzymały wyróżnienie „Mister Eksportu”. Dystrybutorem na rynkach USA i Kanady była polsko-amerykańska korporacja *POLAMCO*, spółka-córka warszawskiego *Metalexportu*, od kilku lat sprzedająca na terenie USA polskie obrabiarki. Siedzibą główną firmy było Chicago.

W krótkim czasie okazało się, że dostawy samych tylko silników budowy zamkniętej (TEFC) na tamtejszym rynku uważane są za nie pełne i niewystarczające, większym zainteresowaniem cieszą się silniki budowy przewietrzanej (oznaczenie OD-P wg NEMA), w tamtym czasie w ogóle nie produkowane w Polsce. W latach 1979-1980 w Komelu opracowano więc przewidzianą na eksport do USA także specjalną serię takich silników, zwiększając ich zakres mocy do 350 HP; produkowane były w *Zakładzie Celma*, a później także w *Zakładzie Emit*.

W roku 1978 w firmie *Polamco* utworzono oddział silników elektrycznych, jego kierownictwo objął mgr inż. Bogdan Kalaman, kończąc tym samym pracę na stanowisku Dyrektora Technicznego *Komelu*.

Eksport krajowych silników do USA i Kanady osiągnął znaczący poziom. Niestety, kolejny Naczelny Dyrektor firmy *Polamco* zaangażował się w działalność szpiegowską, został na tym przyłapany i zatrzymany. Firma *Polamco* upadła, a z nią również sprzedaż naszych silników i obrabiarek.

Bogdan Kalaman wrócił do kraju w roku 1984, zatrudniony został w *Zakładach Celma* jako Kierownik Działu Importu i Eksportu, następnie w wyniku procedury konkursowej w roku 1985 objął stanowisko Dyrektora Naczelnego. Po zakończeniu swej kadencji w 1989 znów wrócił do Stanów Zjednoczonych, tym razem jako dyrektor Oddziału firmy *Toolmex* Chicago odbudowującej eksport polskich silników. Właśnie ten eksport w początku lat 90 pozwolił przetrwać pięciu polskim fabrykom maszyn elektrycznych.

Bogdan Kalaman na stałe wrócił do Polski w roku 1995, by zostać Prezesem Zarządu i Dyrektorem Naczelnym Spółki *Celma*. Na emeryturę przeszedł w roku 2003. Poza działalnością zawodową interesowała go muzyka, głównie jazzowa (w Stanach również muzyka country) posiadał wielką kolekcję płyt i kaset. Marzył aby po powrocie do kraju, w cieszyńskim rynku założyć muzyczną kawiarnię jazzową.

Tego już niestety nie zdołał zrealizować. Zmarł 12 czerwca 2016 roku po długiej i ciężkiej chorobie. Spoczął na cmentarzu w Cieszynie. Cześć Jego świetlanej pamięci.

Maciej Bernatt, Iwo Cholewicki