

**Maciej Bernatt, Instytut Napędów i Maszyn Elektrycznych KOMEL, Katowice**  
**Gustaw Knoppek, Cieszyn**

**BOGDAN KALAMAN (1938 – 2016) - DYREKTOR TECHNICZNY  
 OŚRODKA KOMEL W LATACH 1972-1978**  
*(polskie silniki do USA i Kanady)*

**BOGDAN KALAMAN (1938-2016) - DEPUTY MANAGER  
 OF KOMEL CENTRE IN THE YEARS 1972- 1978**  
*(polish motors for US and Canadian market)*

**Streszczenie:** Bogdan Kalaman urodził się 23.10.1938 r. w Pińsku na Polesiu. Rodzice byli tam nauczycielami. Ojciec Tadeusz wiosną 1945 r. był pierwszym polskim starostą i organizatorem powojennego życia w mieście Kamienna Góra. W roku 1948 z powodów politycznych został aresztowany i kilka lat spędził w więzieniu. Bogdan liceum ukończył w Zabrze, a studia na Wydziale Elektrotechniki Akademii Górniczo – Hutniczej w Krakowie (r.1962). Był stypendystą Fabryki Maszyn Elektrycznych Celma w Cieszynie i tam w roku 1962 został zatrudniony. Szybko awansował. 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 jego dokonaniem na tym stanowisku było doprowadzenie do zaprojektowania i uruchomienia produkcji (w trzech krajowych fabrykach, w ciągu lat 1975-1977) specjalnej serii silników indukcyjnych mocy 1-150 HP wg amerykańskich norm NEMA, przeznaczonych wyłącznie na eksport do Stanów Zjednoczonych i Kanady. Był to nowatorski, własny pomysł Bogdana Kalamana. Rozprowadzaniem silników na rynku amerykańskim zajęła się firma Polamco w Chicago, w której B. Kalaman został kierownikiem działu silników, a następnie firma Toolmex. Eksport silników osiągnął znaczący poziom. B. Kalaman na stałe wrócił do kraju w r. 1995, by zostać prezesem zarządu i Dyrektorem Spółki Celma. Na emeryturę przeszedł w roku 2003. Zmarł w Cieszynie w czerwcu 2016 roku.

**Abstract:** Bogdan Kalaman was born on 23.10.1938 at Pinsk, east part of pre-war Poland. His parents were teachers there. After the war his father Tadeusz was district head of Kamienna Góra (town in western Poland). He was arrested by communists for political reasons and sent for several years to prison. Bogdan graduated from University of Science and Technology at Krakow in 1962, getting El. Eng. M.Sc. degree. Was employed by Electric Machines Manufacturing Company "CELMA" at Cieszyn, Silesia. In 1972 got the post of Deputy Manager of Research and Development Centre of Electrical Machines KOMEL, at Katowice. His main achievement at this post was designing and leading to manufacture (by three Polish factories) a special, wide range of induction squirrel cage motors for industry applications, designed acc. to American NEMA standards. The motors were distributed over US and Canadian markets for several years by Polish-American Machinery Corporation Polamco located in Chicago. When Polamco company collapsed (year 1978), Bogdan Kalaman moved to Toolmex Company, continuing distribution of Polish motors. He returned to Poland in 1995, getting the post of Top Manager of Celma Company at Cieszyn. He retired in 2003; died at Cieszyn in June 2016.

**Słowa kluczowe:** Bogdan Kalaman, Celma, Komel, silniki klatkowe, normy NEMA

**Keywords:** Bogdan Kalaman, Celma, Komel, squirrel cage motors, NEMA Standards

Bogdan Kalaman urodził się 23.10.1938 r. w Pińsku na Polesiu. Jego rodzice byli tam nauczycielami. Ojciec jego Tadeusz wiosną roku 1945 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 silni-

ków elektrycznych, z wynikiem bardzo dobrym. Był stypendystą Fabryki Maszyn Elektrycznych Celma w Cieszynie, tam też w roku 1962 został zatrudniony – początkowo w charakterze stażysty i konstruktora. Dość szybko awansował, zmieniał stanowiska: od Z-cy Głównego Konstruktora, Kierownika Działu Eksportu do Kierownika Zespołu Wydziałów Elektrycznych. 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 Instytucie 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, (przed nim nie robiono 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 nieznaną; zamiast niego stosuje się rozruch metodą „Part Winding Start” (rozruch częścią uzwojenia), wymagający specjalnego rozwiązania uzwojenia stojana oraz specjalnych wyprowadzeń 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 ne-

gatywnych konsekwencji cieplnych. Parametr ten nie jest podawany w silnikach europejskich. Bardzo ważnym w silnikach USA i Kanady jest współczynnik sprawności (oznaczenie: eff) oraz sposób jego określania. Straty dodatkowe silnika muszą być tu ustalane 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 stanęły więc trudne zadania.

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 niepełne 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 – 80 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 Komel.

Eksport krajowych silników do USA i Kanady osiągnął znaczący poziom. Niestety, firma Polamco upadła z przyczyn nie mających nic wspólnego z gospodarką, a z nią upadła również sprzedaż naszych silników i obrabiarek.

Bogdan Kalaman wrócił do kraju w roku 1984, i zatrudniony został w Zakładach Celma jako Kierownik Działu Importu i Eksportu. W roku 1985 wygrał konkurs i objął stanowisko Dyrektora Naczelnego Zakładów Celmy. Po zakończeniu kadencji Dyrektora, w 1989 r., wyjechał do Stanów Zjednoczonych, tym razem jako dyrektor Oddziału firmy Toolmex w Chicago odbudowującej eksport polskich silników elektrycznych.

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 także muzyka country), posiadał dużą kolekcję płyt i kaset. Marzył, aby po powrocie do kraju założyć na rynku cieszyńskim kawiarnię jazzową. Tego nie udało Mu się zrealizować.

Bogdan Kalaman zmarł 10 czerwca 2016 roku.



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