

SEMINARIUM FIRMY HONEYWELL I AVICOLD NA POLITECHNICIE GDAŃSKIEJ

Z nastaniem semestru letniego, w ramach cyklu seminariów organizowanych od 1999 roku w Katedrze Techniki Ciepłej Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej, a zatytułowanego „Chłodnictwo, wentylacja i klimatyzacja XXI wieku”, w dniu 7 kwietnia br. odbyło się kolejne, już **XLI** takie spotkanie. Jego tematem były **nowoczesne elementy automatyki dla chłodnictwa i klimatyzacji w ofercie firm Honeywell i Eliwell**. Spotkanie to zbudziło duże zainteresowanie, bowiem uczestniczyło w nim ponad 50 osób, w tym dyplomanci i studenci specjalności, nauczyciele akademicy oraz liczna, 25 osobowa grupa osób spoza uczelni. W tej ostatniej były m. innymi osoby ze Stargardu Szczecińskiego, Koszalina, Słupska, Rytyla k. Chojnic, Kościerzyny, no i oczywiście z firm z Trójmiasta.

Pod względem organizacyjnym, seminarium składało się z dwóch odrębnych części, i tak jego część pierwsza poświęcona była elementom automatyki do instalacji chłodniczych i klimatyzacyjnych znajdujących się aktualnie w ofercie firmy **Honeywell**. Na naszym spotkaniu firmę reprezentowały **Iwona Bocar** (Kierownik Sprzedaży Działu Chłodnictwa) oraz **Joanna Senderak-Jankowska** (Specjalista ds. Marketingu na Europę Środkową i Wschodnią). Prezentację asortymentu wyrobów wraz z ich aplikacjami w profesjonalny sposób przedstawiła pierwsza z Pań, która po krótkiej informacji o samej firmie, tytułem wprowadzenia nawiązała do ogólnych informacji o działaniu urządzenia chłodniczego i jego specyfice. Następnie dokonała prezentacji wybranych, podstawowych elementów automatyki chłodniczej, a była to rodzina termostatycznych zaworów rozprężnych. I w tym przypadku przypomniana została budowa i ogólna zasada działania tych popularnych elementów dławiących. Uczestnicy mieli okazję zapoznać się z bogatą rodziną tych regulatorów w ofercie firmy Honeywell, a są to zawory serii TMV, TMX i TLE(X) wśród których znajdują się modele z wymiennymi dyszami, z oddzielnym korpusem, czy zrównoważonym portem. Każdy z tych regulatorów przedstawiony został w sposób powtarzalny, obejmujący ogólną charakterystykę techniczną, zastosowanie, charakterystykę wydajnościową i ważny element użytkowy, a mianowicie regulację przegrzania. Pani Iwona zwróciła uwagę na szereg istotnych zagadnień dodatkowych, jak charakterystyki statyczne zaworów, napełnienie ich czujników, w tym sporo uwagi poświęciła napełnieniu absorpcyjnemu, a także zalecanym przez firmę zasadom ich doboru. W końcowej części prezentacji przedsta-

wione zostały również inne elementy automatyki, w tym zawory elektromagnetyczne serii M bezpośredniego działania i z serwowspomaganiem, i inne, niezbędne dla typowej instalacji chłodniczej. Na zakończenie omówione zostały zasady oznaczania termostatycznych zaworów rozprężnych oraz ich szybkiego doboru w oparciu o specjalnie do tego celu opracowane tabele.

Prezentacja była bogato ilustrowana stosownymi przekrojami i animacjami omawianych regulatorów. Każdy uczestnik otrzymał obfity zestaw materiałów źródłowych, a był to katalog automatyki dla chłodnictwa i klimatyzacji, cennik elementów automatyki oraz wspomniane tabele do szybkiego doboru TZR-ów. Ponadto uczestnicy seminarium otrzymali interesujące firmowe nakrycie głowy.

Część druga seminarium zagospodarowana została przez naszych gości z cieszyńskiego AVICOLDu, a jej tematem były regulatory oraz systemy monitoringu i rejestracji danych dla chłodnictwa i klimatyzacji znajdujące się w aktualnej ofercie firmy Eliwell. W tym miejscu chciałbym wyrazić szczególne słowa uznania i podziękowania naszemu wieloletniemu przyjacielowi, **Piotrowi Rychlikowi**, którego gościliśmy w naszej Katedrze już po raz szósty, poczynając od II seminarium, które odbyło się dokładnie 10 lat temu w dniu 5 maja 1999 roku. Godny podkreślenia jest i inny fakt, a mianowicie dzieląca nas geograficznie odległość, która jak pokazuje ta współpraca nie stanowi żadnej trudności, a bywa przecież i tak, że firmy z najbliższej nam okolicy mają z tym spory problem. Dziękuję Ci Piotrze raz jeszcze.

Prezentację przygotował i sprawnie przeprowadził **Mariusz Parchański**, niezwykle kompetentny specjalista do spraw technicznych w firmie AVICOLD. W pierwszej części skupił uwagę słuchaczy na bardzo ważnym zagadnieniu zarządzania pracą sprężarki poprzez proporcjonalną bądź płynną regulację jej wydajności. Omówił różne możliwości rozwiązania tego problemu w oparciu o dostępne obecnie możliwości techniczne w postaci regulacji typu PID, regulacji z tzw. martwą strefą, a także wykorzystanie funkcji ekonomicznej pracy sprężarki. Kolejnym zagadnieniem o wielkiej wadze dla efektywności i skuteczności działania urządzenia chłodniczego jest zarządzanie pracą wentylatora skraplacza powietrznego, które p. Mariusz przedstawił w konwencji podobnej, jak miało to miejsce dla sprężarek. Odrębnym zagadnieniem jest zarządzanie i rejestracja danych dla instalacji chłodniczych i klimatyzacyjnych. Do tego celu znakomicie nadaje się naścienny wielokana-



Fot. 1 Licznie zebrani uczestnicy spotkania

Fot. 2 Prezentacja p. Iwony Bocar z firmy Honeywell



Fot. 3 Pan Mariusz Parchański prezentuje charakterystyki techniczne regulatorów

Fot. 4 Pan Piotr Rychlik i Jiri Anders z firmy Inven-sys CCE





Fot. 5 Nasi goście w hali laboratorium Katedry Techniki Ciepłej PG



Fot. 6 Szczególne zainteresowanie wzbudzały elementy pierwotnego wyposażenia hali laboratorium



Fot. 7 Modele termostatycznych zaworów rozprężnych przekazane przez firmę Honeywell już znalazły godne miejsce w wyposażeniu sali seminaryjnej specjalności

łowy rejestrator danych Memory 1000, zgodny z normą EN 12830, zaopatrzone w cenny element użytkowy, jakim niewątpliwie jest drukarka. W trakcie prezentacji przedstawiona została wersja podstawowa tego rejestratora oraz wersje bogatsze o rozszerzonych funkcjach użytkowych. W końcowej części prezentacji omówiona została budowa, cechy techniczne i użytkowe systemu TelevisNet z jego funkcją zarządzania, monitoringu i rejestracji danych, a również nowe możliwości przesyłania sygnałów drogą radiową. I ta prezentacja została bogato ilustrowana poprzez modele omawianych elementów i systemów, z możliwością bezpośredniej prezentacji ich możliwości technicznych. Panowie z AVICOLDU przywieźli tych elementów naprawdę imponującą ilość, dzięki temu uczestnicy mogli na własne oczy zapoznać się nie tylko z ich stroną wizualną, ale i możliwościami użytkowymi.

Dziękuję firmom, a przede wszystkim **Pani Iwonie** i **Panu Mariuszowi** za tak bogate i w sposób niezwykle interesujący, a zarazem czytelny dla odbiorcy przedstawione prezentacje. Podziękowania chciałbym również złożyć i z innej racji, a mianowicie przekazanych nam darowizn, wzbogacających naszą bazę dydaktyczną. I tak z firmy Honeywell otrzymaliśmy trzy planse i cztery specjalnie przygotowane do kształcenia przekroje omawianych w trakcie seminarium termostatycznych zaworów rozprężnych, nadto otrzymaliśmy sporą ilość elementów automatyki do wykorzystania w modernizowanych stanowiskach laboratoryjnych. Również podobne elementy otrzymaliśmy od firmy AVICOLD, która już wcześniej przekazała nam wiele eksponatów elementów automatyki chłodniczej i klimatyzacyjnej. Obu firmom dziękuję w imieniu własnym i oczywiście naszych studentów za tak cenne upominki.

Licznie zebrani i obecnie do samego końca tego 5 godzinnego maratonu uczestnicy seminarium, niewątpliwie wzbogacili swoją wiedzę o cenne, i zarazem najnowsze informacje z zakresu omawianej problematyki.

Zenon BONCA