

KOLEJNE SEMINARIA W POLITECHNICIE GDAŃSKIEJ

Budynek Laboratorium Maszynowego Politechniki Gdańskiej (fot. 1) jest tradycyjnym miejscem spotkań z cyklu „Chłodnictwo, Wentylacja i Klimatyzacja XXI wieku”, organizowanych przez dr inż. **Zenona Boncę**. Seminaria poświęcone są nowoczesnym rozwiązaniom i aktualnym trendom w rozwoju branży, stanowiąc dla uczestników wymienną okazję do rozszerzenia wiedzy zawodowej. W tą konwencję znakomicie wpisały się dwa spotkania, jakie miały miejsce na przełomie kwietnia i maja br.

28 kwietnia odbyło się seminarium poświęcone przemysłowym sprężarkom chłodniczym dla dwutlenku węgla. Prelegentem był mgr inż. **Marek Mierzwiński** reprezentujący firmę **GEA Grasso** (fot. 2). Mówca przybliżył zbranym budowę sprężarek CO₂, zarówno śrubowych serii C, jak i tłokowych typu 5HP. Zaprezentował ich charakterystyki zewnętrzne i przykłady zastosowania w przemysłowych instalacjach chłodniczych w Polsce. Pokusił się też o techniczną, energetyczną i ekonomiczną ocenę wykorzystania dwutlenku węgla w charakterze czynnika chłodniczego, w porównaniu do innych płynów roboczych. Atrakcyjność dwutlenku węgla dla techniki chłodniczej wynika z faktu, że jest on substancją naturalną, bezpieczniejszą w eksploatacji od innych płynów tej grupy. Ma jednak specyficzne własności, wymagające stosowania odpowiednich rozwiązań. I tak, niska temperatura krytyczna w połączeniu z wysokim ciśnieniem nasycenia sprawia, że CO₂ szczególnie chętnie wykorzystuje się w dolnych stopniach układów kaskadowych. Wysokie ciśnienia robocze wymuszają też konieczność zaprojektowania odpowiednio wytrzymałej konstrukcji sprężarki i innych elementów instalacji chłodniczej. Kompletując agregaty sprężarkowe należy przewidzieć silniki o odpowiednio dużej mocy napędowej.

Zupełnie inną tematykę poruszył mgr inż. **Piotr Jasiukiewicz** z firmy **Buderus** na spotkaniu w dniu 5 maja. Tematem jego wystąpienia były racje techniczne i ekonomiczne stosowania sprężarkowych pomp ciepła w systemach ogrzewania budynków mieszkalnych (fot. 3). Prelegent omówił budowę, zasadę działania i charakterystyki wszystkich głównych podzespołów układu ogrzewania opartego na sprężarkowej pompie ciepła, a więc zarówno samej pompy ciepła, jak i instalacji górnego oraz dolnego źródła ciepła (fot. 4). Niezwykle cenne informacje pojawiły się w części seminarium poświęconej praktycznym aspektom i doświadczeniom z eksploatacji różnych rozwiązań dolnych źródeł ciepła (fot. 5). W przedstawieniu ekonomicznych racji wykorzystania pomp ciepła w układach ogrzewania domków jednorodzinnych, starszego kolegę wsparł świeży nabytek firmy, tegoroczny absolwent Politechniki Gdańskiej mgr inż. **Adam Koniszewski** (fot. 6). Wykorzystał przy tym wyniki swojej pracy dyplomowej, wykonanej pod kierunkiem dr inż. Zenona Boncy, a poświęconej właśnie analizie i projektowi układu ogrzewania z pompą ciepła. Konfrontacja jego spostrzeżeń z bogatą wiedzą mgr inż. Piotra Jasiukiewicza (fot. 7) stworzyła nową jakość i z pewnością przyczyniła się do lepszego

przyswojenia przez słuchaczy zdobytych na seminarium informacji.

Zarówno wykorzystanie dwutlenku węgla w urządzeniach chłodniczych, jak i instalowanie pomp ciepła w układach ogrzewania budynków – to tematy już obecne w świadomości specjalistów naszej branży. Natomiast projektanci i użytkownicy tych systemów nie zawsze zdają sobie sprawę z niuansów i szczególnych uwarunkowań ich prawidłowej pracy. Spotkania z cyklu „Chłodnictwo, Wentylacja i Klimatyzacja XXI wieku” dają okazję do uzbrojenia się w aktualną, niezwykle przydatną wiedzę, zarówno dla doświadczonych specjalistów, jak i dla tych, którzy do tego miana będą aspirować w przyszłości (fot. 8).

Waldemar Targański



Fot. 1. Komin z wieżą ciśnień - charakterystyczny element budynku Laboratorium Maszynowego, ułatwiający odnalezienie miejsca spotkań



Fot. 2. Dr inż. Zenon Bonca przedstawia zebranym osobę mgr inż. Marka Mierzwińskiego

informacje ogólne

informacje ogólne

informacje ogólne

informacje ogólne



Fot. 3. Porównanie kosztów eksploatacji w większości przypadków przemawia na korzyść układów ogrzewania z pompą ciepła, niskotemperaturowym górnym źródłem ciepła oraz wydajnym, niezawodnym i koherentnym źródłem dolnym



Fot. 6. Mgr inż. Adam Koniszewski w pierwszym publicznym wystąpieniu



Fot. 4. Mgr inż. Piotr Jasiukiewicz omówił budowę, funkcjonowanie i charakterystyki różnych wariantów dolnego źródła ciepła



Fot. 7. Zaprezentowany materiał stał się przyczynkiem do dyskusji



Fot. 5. Niezwykle cenna dla słuchaczy była praktyczna wiedza i doświadczenie prelegenta



Fot. 8. Audytorium spotkań tradycyjnie stanowią studenci oraz stali bywalcy seminariów spoza Uczelni

