

Relacja z obrad VIII Forum DSC 2023 w Poznaniu

W dniach 27 lutego - 01 marca 2023 roku w hotelu Grand Royal w Poznaniu, odbyła się kolejna już edycja konferencji technicznej **VIII Forum Diagnostyki Sieci Ciepłowniczych (VIII Forum DSC 2023)** organizowanej przez firmę TESTERON. Było to już ósme spotkanie profesjonalistów zajmujących się diagnostyką uszkodzeń sieci ciepłowniczych. Wzięli w nim udział przedstawiciele 19 przedsiębiorstw ciepłowniczych z całego kraju, 5 firm wykonawstwa robót i serwisu technicznego oraz 4 dostawców technologii i sprzętu pomiarowego obecnych na rynku polskim.



Obecna edycja Forum DSC to projekt o szerokim zakresie tematycznym uwzględniającym nie tylko diagnostykę uszkodzeń sieci preizolowanych, ale także problematykę skutecznego lokalizowania awarii na tradycyjnych sieciach kanałowych. Dodatkowym wzbogaceniem tematyki konferencji był wątek z tematyki antykorozyjnej dotyczący wpływu parametrów wody ciepłowniczej na korozję sieci ciepłowniczej oraz na korozję podziemnej infrastruktury metalowej w kontekście diagnostyki lokalizacji uszkodzeń sieci.



Pierwszy dzień konferencji rozpoczął się od informacji przedstawionej przez organizatora całego wydarzenia Jerzego Kozłowskiego z firmy TESTERON dotyczącej założeń programowych tego rocznego spotkania branżowego diagnostów ciepłownictwa oraz przedstawienia szczegółowego programu na dwa dni obrad.

Pierwszym punktem programu VIII Forum DSC 2023 była prezentacja nowości na rynku reflektometrów do lokalizacji uszkodzeń sieci preizolowanych, z którymi uczestników zapoznał Jerzy Kozłowski – od ponad 30 lat aktywnie związany z branżą producentów sprzętu do lokalizacji uzbrojenia podziemnego oraz reflektometrów do lokalizacji awarii sieci kablowych i rur preizolowanych. Tym razem, prezentacja nowości była poprzedzona analizą historycznego rozwoju reflektometrów od różnych producentów, stosowanych w preizolacji pod kątem kilku istotnych funkcji: zapisu pomiarów do pamięci, transferu danych do PC/urządzeń mobilnych oraz funkcjonalności programów analitycznych na PC.

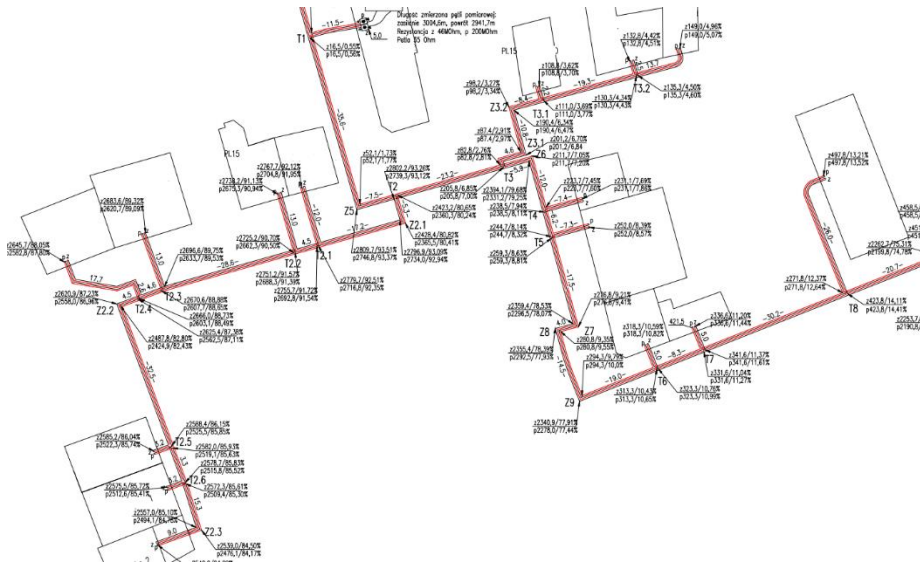
Kolejna prezentacja związana z pomiarami reflektometrycznymi dotyczyła wykorzystania parametru tłumienności odbicia (pomiar dBRL) w diagnostyce preizolacji – temat mało jeszcze znany, ale wykazujący duży potencjał na przyszłość.



Wprowadzenia do kolejnego punktu Panelu Diagnostyki Sieci Preizolowanych dokonał Leszek Aszyk z firmy El-Pre-Serwis, który został zaproszony przez organizatora konferencji do prowadzenia dyskusji w charakterze głównego eksperta od problematyki sieci preizolowanych. Jego ponad 30 letnie doświadczenie w branży ciepłowniczej, w tym praca w WPEC Elbląg, ABB, ALSTOM Power, LOGSTOR i od 2001 jako współwłaściciel firmy El-Pre-Serwis, oraz czynny udział w wielu znaczących projektach budowy/konserwacji sieci preizolowanych w Polsce i wielu krajach świata w ramach inwestycji finansowanych z Banku Światowego, były gwarancją wysokiego poziomu merytorycznego przygotowywanych paneli dyskusyjnych.



Tematem przewodnim tej części była lokalizacja uszkodzeń sieci typu impulsowego przy użyciu reflektometru na długich odcinkach pętli.



Jak to bywa na Forum DSC, konkluzja prowadzącego idąca w stronę łatwiejszego lokalizowania uszkodzeń sieci na długich odcinkach pętli, ale poprzez zwiększenie ilości punktów dostępnych do pomiarów w postaci wyprowadzania słupków pomiarowych, spotkała się z „oporem” części uczestników, którzy mieli złe doświadczenia praktyczne z zachowaniem odpowiedniej szczelności tego typu wyprowadzeń pętli alarmowych na słupki pomiarowe. Temat stosowania technologii słupków pomiarowych na dłuższych odcinkach pętli alarmowych będzie na pewno jeszcze wracał w obradach Forum DSC. Podczas ostatniego spotkania w Poznaniu jeszcze przed trudnym okresem Pandemii COVID 19, omawiano np. wątek formalno-prawny dotyczący montażu słupków pomiarowych nad siecią, w tym konieczność dokonywania bieżących uzgodnień z ZUD (Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej) w tym zakresie oraz wymóg nanoszenia zmian w dokumentacji powykonawczej, jeśli słupki/szafki pomiarowe zostały posadowione już po dokonanych odbiorach inwestycji. Jednogłośnie wyrażono wtedy opinię, że nie ma konieczności uzyskiwania pozwolenia na budowę przy tego typu modyfikacji dokonywanych na sieci.



Po przerwie, rozpoczął się Panel Diagnostyki Sieci Kanałowych poświęcony tradycyjnym metodom lokalizacji awarii na sieciach ciepłowniczych opartym o akustykę. Robert Bieliński z firmy RD-Tech przedstawił pełen zakres urządzeń akustycznych dla branży ciepłowniczej na przykładzie jednego z czołowych światowych producentów tego typu sprzętu - angielskiej firmy Ovarro (dawniej Primayer). Zaprezentowano zalety najnowszych urządzeń tej firmy – nowego korelatora Eureka oraz loggerów korelujących Enigma (korelator wielopunktowy), których różne warianty stosowane są w polskich firmach ciepłowniczych. Omówiono także znaczenie sprzętu do lokalizacji trasy przebiegu sieci ciepłowniczych w procesie zwiększania dokładności pomiarów metodami akustycznymi.

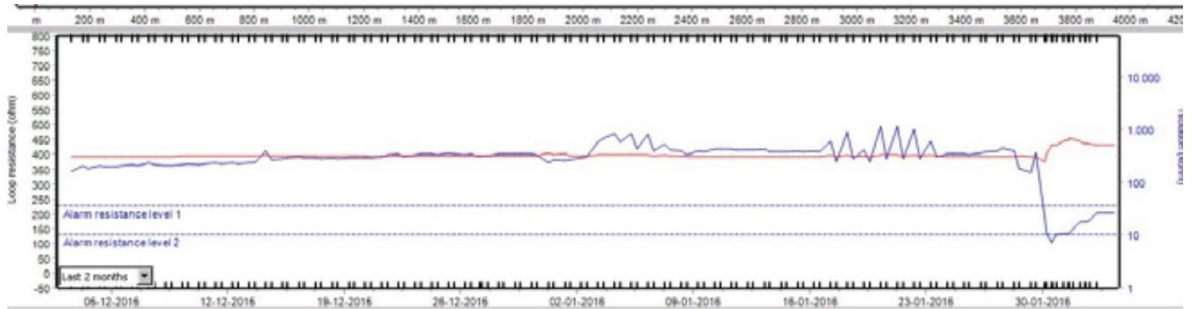


W dalszym ciągu, ogromne znaczenie przy precyzyjnym namierzaniu miejsc awaryjnych na sieciach ciepłowniczych metodą akustyczną ma wiedza i doświadczenie operatora takich urządzeń. Najdłuższy staż i największe doświadczenie praktyczne w Polsce w tym zakresie posiada firma LOKAWA z Poznania. Obecna edycja Forum DSC była świadkiem dokonania się formalnej zmiany pokoleniowej w tej zasłużonej dla ciepłownictwa firmie – prezentację 32 lat stosowania AMLA (Akustycznej Metody Lokalizacji Awarii) w ciepłownictwie prowadziła po raz pierwszy Marta Bączkowska-Vasiardanis, która przejęła stery w firmie LOKAWA po swoim ojcu Henryku Bączkowskim – legendzie w branży.



Pierwszy dzień konferencji zakończył się wspólną uroczystą kolacją.

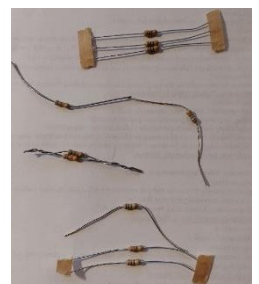
Drugi dzień Forum Diagnostyki Sieci Ciepłowniczych w Poznaniu rozpoczął się od Panelu Diagnostyki Sieci Preizolowanych poświęconemu diagnostyce systemów rezystancyjnych typu Brandes. Wprowadzenia do tej tematyki ponownie dokonał Leszek Aszyk z firmy El-Pre-Serwis. Przedstawił on nowości dla tego systemu wprost z Niemiec, gdzie miał dostęp do oryginalnych materiałów promocyjnych producenta. Jednym z ciekawszych fragmentów tej prezentacji był przykład łączenia dwóch technologii – rezystancyjnej Brandes oraz impulsowej nordyckiej w jeden układ pod nadzorem tych samych urządzeń kontrolujących parametry rezystancji oraz umożliwiających lokalizację uszkodzeń przy zastosowaniu technologii mostka rezystancyjnego.



Dalszym elementem tego wprowadzenia była kolejna próba odpowiedzi na pytanie jak praktycznie wykorzystywać dostępne pomiary napięcia galwanicznego do skuteczniejszej diagnostyki sieci. Temat ten pojawia się na każdym z ostatnich edycji Forum DSC wywołując słuszne zainteresowanie – jest bowiem wciąż mało wykorzystywany przy powszechnej dostępności odczytów tego parametru w zdalnych systemach nadzoru oferowanych przez wszystkich czołowych dostawców tego typu technologii w kraju. Wydaje się, że najwięcej korzyści z analizy napięcia galwanicznego na swoich sieciach osiąga Dział Detekcji Ubytków w Veolia Energia Warszawa, który wypracowuje własne praktyczne zastosowania dla odczytów tego parametru na bazie systemu zdalnego nadzoru RATMON, prowadzące do dużej, bo jak twierdzą pracownicy tego działu, sięgającej 95% skuteczności lokalizacji usterek na swoich sieciach.



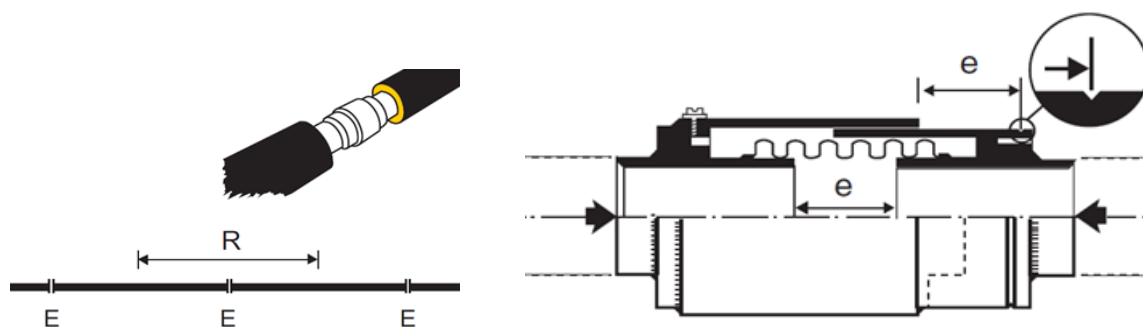
W trakcie dyskusji podkreślono znaczące zalety systemów alarmowych typu Brandes w procedurach monitorowania uszkodzeń sieci oraz możliwość osiągnięcia bardzo dużej precyzji pomiarów przy lokalizacji miejsc występowania wilgoci. Niestety, dotyczy to z reguły tylko wilgoci skupionych, gdyż pojawienie się kolejnego zawilgoconego miejsca dającego efekt wilgoci wielokrotnej jest prawie niemożliwe do namierzenia obecnie dostępnym sprzętem. Problemy skutecznej lokalizacji w tym systemie preizolacji potęgują się, gdy dodatkowo mamy do czynienia ze świadomymi modyfikacjami nowych pętli alarmowych dokonywanymi przez firmy wykonawcze, których celem jest zafałszowanie niekorzystnych parametrów odbiorowych sieci. Temu tematowi, a szczególnie jak skutecznie przeciwdziałać i wykrywać tego typu praktyki poświęcona była część dyskusji plenarnej.



W końcowej części tego panelu, Rafał Łuźpiński z Sekcji Detekcji Ubytków z Veolia Energia Warszawa S.A., prezentował bieżące wyzwania diagnostyczne, z którymi muszą sobie radzić pracownicy tego działu w warszawskim systemie ciepłowniczym.



Przed przerwą obiadową, Leszek Aszyk z El-Pre-Serwis wprowadził uczestników Forum w tematykę dostępnych obecnie na rynku polskim systemów mufowania dla sieci preizolowanych, zarówno typu impulsowego jak i Brandes. Po raz kolejny na Forum DSC wybrzmiało podkreślane przez wiele lat spotkań diagnostów w Poznaniu znaczenie doświadczenia monterów w montażu złączy mufowych poparte właściwym wyborem systemu mufowania ze względu na specyfikę danego odcinka sieci oraz napotkane warunki terenowe. Podkreślono znaczący wpływ wykonawstwa bez wymaganych certyfikatów i doświadczenia praktycznego na jakość pracy sieci i żywotność jej zabudowanych elementów. Ostatnim elementem tej części obrad była dyskusja nad zakresem stosowania na sieciach preizolowanych kompensacji biernej typu e-mufa.



Po przerwie obiadowej kontynuowano obrady w ramach Panelu Diagnostyki Sieci Preizolowanych. Jerzy Kozłowski z firmy TESTERON wprowadził uczestników konferencji w tematykę automatyki procesu diagnostyki sieci preizolowanych w rozbiciu na dwa aspekty – sprzętowy i ludzki. W tym pierwszym, na podstawie dostępnych powszechnie materiałów, dokonał przeglądu oferty dostępnych na polskim rynku detektorów i lokalizatorów stacjonarnych stosowanych na sieci. Było to pretekstem do dyskusji wśród uczestników Forum, które z urządzeń jest najczęściej stosowane w poszczególnych przedsiębiorstwach. Jak można było się spodziewać, nie było tutaj jakiegoś faworyta – wymieniano większość znanych już detektorów z firm Control, LEVR, Logstor, Ratmon czy Vector (podano w kolejności alfabetycznej).

Druga część dyskusji dotyczyła ludzkiego aspektu wprowadzania automatyki do procesu diagnostyki sieci preizolowanych, a szczególnie zmieniającej się na przestrzeni ostatnich lat roli technika-diagnosty w codziennej praktyce lokalizacji uszkodzeń oraz ogólnie – statusie tegoż pracownika w firmie. Z wypowiedzi uczestników zdecydowanie wynikało, iż głównym elementem decydującym o tym czy zmiany idą w kierunku pozytywnym, czy nie, był sposób zarządzania przedsiębiorstwem, ludzie, którzy podejmowali kluczowe decyzje w tym zakresie oraz wielkość zakładu, która z reguły determinowała czy ekipa diagnostyczna ma jeszcze inne dodatkowe obowiązki poza lokalizacją uszkodzeń sieci.

Jednym z ciekawszych elementów tej dyskusji była kwestia pojawienia się pewnego paradoksu - upowszechnienie nadzoru zdalnego w przedsiębiorstwie zwykle wiązało się ze zwiększeniem obciążenia pracą dotychczasowych ekip diagnostycznych. Oczekiwania decydentów zazwyczaj były odwrotne - im więcej automatyki, tym mniej potrzebnych ludzi z dużym doświadczeniem i praktyką, co miało przynieść firmie oszczędności w oparciu o innowacyjność. Na chwilę obecną, logicznym wytłumaczeniem powstałego paradoksu jest konieczność reagowania zarządzających zdalnym nadzorem na pochodzące z rozbudowanego systemu monitorowania sieci zgłoszenia o usterkach i uszkodzeniach. Każde zgłoszenie odnotowane w systemie musi zostać w jakimś trybie rozpatrzone i najczęściej wiąże się to z koniecznością inspekcji ekipy diagnostycznej „na miejscu”. Dawniej, zgłoszenia pojawiały się w zdecydowanie mniejszej liczbie przy okazji kontroli poszczególnych pętli alarmowych przez technika-diagnostę.

Ostatnim elementem programu VIII Forum DSC był Panel Antykorozji. Był to powrót do tematyki przedstawianej w pierwszych edycjach tej konferencji, gdzie obok typowych tematów z diagnostyki sieci pojawiały się bardzo ciekawe wystąpienia z zakresu zagadnień pokrewnych, lecz mieszczących się w głównym nurcie zainteresowań uczestników. Ponownie gościliśmy Jana Marjanowskiego, właściciela firmy Marcor oraz nowego Dyrektora ds. Techniki i Rozwoju firmy Corropol – Piotra Lamparskiego. Pierwszy z nich prezentował zagadnienia kontroli i monitoringu korozyjnego sieci ciepłowniczej od strony wody, a drugi przybliżył tematykę korozji podziemnej infrastruktury metalowej, ze szczególnym uwzględnieniem sieci ciepłowniczych.



W przerwach pomiędzy panelami dyskusyjnymi, uczestnicy konferencji mieli okazję do zapoznania się z ofertą nowości sprzętowych i technologicznych firm na stoiskach promocyjnych usytuowanych w tylnej części sali konferencyjnej. Firma CONTROL prezentowała swój system telemetrii i bezpieczeństwa sieci ciepłowniczej oparty o detektor NP-4 oraz system przesyłu danych SMART 500 i BC200. Firma TESTERON tradycyjnie pokazywała nowości związane ze stosowaniem reflektometru Tracker Pro w wersji V3 na sieciach preizolowanych, w tym nową funkcję porównywania pomiarów na ekranie urządzenia. Firma DASL prezentowała nowości ze swojej oferty dla technologii centralnego nadzoru nad systemem alarmowym sieci preizolowanych RATMON.



Po zakończeniu bardzo długiego i pełnego treści drugiego dnia konferencji, uczestnicy udali się na zasłużony odpoczynek a chwilę później na wspólną uroczystą kolację.

Organizator VIII Forum Diagnostyki Sieci Ciepłowniczych w Poznaniu pragnie podziękować wszystkim uczestnikom konferencji za liczny udział w tegorocznej konferencji, zaangażowanie w dyskusji oraz wspianą przyjacielską atmosferę tego wyjątkowego spotkania.

Do zobaczenia w przyszłym roku!