



BIULETYN INFORMACYJNY

ISSN 2300-4347

80-850 Gdańsk, ul. Rajska 6 ♦ tel. +48 58 321 84 84 ♦ www.notgdansk.pl ♦ e-mail: sekretariat1@notgdansk.pl

Nr 10 - kwiecień 2015

Pomorskiej Rady Federacji Stowarzyszeń Naukowo - Technicznych NOT w Gdańsku



215 rocznica utworzenia Towarzystwa Przyjaciół Nauk

180 rocznica utworzenia Towarzystwa Politechnicznego Polskiego

70 rocznica powstania Naczelnej Organizacji Technicznej

Wydarzenia

Inauguracja Roku Jubileuszowego

Janusz Kowalski
FSNT -NOT

16 kwietnia 2015 r. w Warszawskim Domu Technika NOT odbyło się uroczyste spotkanie z okazji przypadających na ten rok rocznic w tym najważniejszych:

- 215 rocznicy utworzenia przez Stanisława Staszica Warszawskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk (1800),
- 180 rocznicy utworzenia w Paryżu przez gen. Józefa Bema Towarzystwa Politechnicznego Polskiego (1835),
- 70 rocznicy powstania Naczelnej Organizacji Technicznej;

Patronat nad obchodami objął Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Bronisław Komorowski.

Rola inżynierów w rozwoju gospodarczym Polski jest linią przewodnią obchodów Roku Jubileuszowego Naczelnej Organizacji Technicznej.

W uroczystości wzięli udział m. in.: **Janusz Piechociński** - wiceprezes Rady Ministrów, Minister Gospodarki, **Olgiert Dziekoński** - sekretarz stanu w Kancelarii Prezydenta RP, który przekazał okolicznościowy adres Prezydenta RP Bronisława Komorowskiego, **Małgorzata Kidawa-Błońska** - sekretarz stanu w Kancelarii Prezesa Rady Ministrów, która przekazała adres gratulacyjny premier Ewy Kopacz, **Iwona Wendel** - podsekretarz stanu w Ministerstwie In-

frastruktury i Rozwoju oraz szefowie urzędów centralnych i instytucji państwowych, a także samorządu terytorialnego.

Obecni byli przedstawiciele Polskiej Akademii Nauk, Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych, Rady Głównej Instytutów Badawczych, Akademii Inżynierskiej



w Polsce oraz towarzystw naukowych. Przedstawiciele świata biznesu, reprezentanci izb gospodarczych i zawodowych: Krajowej Izby Gospodarczej, Polskiej Izby Zaawansowanych Technologii oraz Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Także potomkowie Józefa Bema, Jana Fijałkowskiego i Piotra Drzewieckiego.

Przede wszystkim zaś obecni byli członkowie Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych: prezesi i członkowie władz, seniorzy, honorowi prezesi NOT, członkowie Komisji i Komitetów FSNT-NOT, reprezentanci Terenowych Jednostek Organizacyjnych, Polonijnych Stowarzyszeń Technicznych oraz sympatycy ruchu stowarzyszeniowego. Liczną grupę stanowiła młodzież: laureaci olimpiad i konkursów NOT-owskich, młodzi innowatorzy oraz przedstawiciele studenckich kół naukowych.

Jubileuszowa uroczystość była okazją do przekazania licznych życzeń, adresów, pozdrowień i podarunków z Polski i z zagranicy. Także do wręczenia wyróżnień. Medal Za Zasługi dla Gospodarki otrzymali: Ewa Mańkiewicz-Cudny, Marek Bartosik, Tadeusz Pawłowski i Józef Suchy. FSNT-NOT otrzymało z Poznania Statuetkę „Hipolita”.

Zamiast zwykle wygłaszanego przy takich okazjach referatu, prezes Ewa Mańkiewicz-Cudny zaprezentowała bogato ilustrowaną i z odpowiadającym czasem podkładem muzycznym prezentację 180 lat polskiego ruchu stowarzyszeniowego na tle historii świata i Europy, wydarzeń na ziemiach polskich i w Polsce oraz odkryć i wynalazków technicznych.

Olimpiada Wiedzy Technicznej

W dniach 27-29 marca br. uczniowie szkół ponadgimnazjalnych zmierzali się w zawodach III stopnia (ogólnopolskich) 41 Olimpiady Wiedzy Technicznej. Co roku Olimpiada odbywa się w innym mieście Polski, w tym roku w Chełmie.

Komitety Główny OWT podjął decyzję o zakwalifikowaniu do zawodów ogólnopolskich 76 osób. Zawody III stopnia polegały na rozwiązaniu dwóch spośród trzech zadań oraz rozwiązaniu problemu technicznego. Podobnie jak w zawodach II stopnia (okręgowych) uczniowie rozwiązywali zadania z wybranej grupy tematycznej tj. mechaniczno-budowlanej lub elektryczno-elektronicznej.

Wśród 18 Laureatów 41 Olimpiady Wiedzy Technicznej znalazł się mieszkaniec naszego regionu, Bartosz Rajkowski z I Liceum Ogólnokształcącego w Kwidzynie, zdobywszy 98 pkt. na 100 możliwych uplasował się na II miejscu.



Warto podkreślić, że nasz Laureat został wyłoniony w toku trzystopniowych eliminacji spośród ponad 7 tys. uczniów reprezentujących prawie 500 szkół w jesiennych zawodach I stopnia. To niezwykle wyróżnienie zarówno dla ucznia, jego opiekuna jak i szkoły do której uczęszcza.

Uroczyste podsumowanie 41 OWT odbędzie się w dniu 9 maja br. w Warszawskim Domu Technika.

Rada ds. Budownictwa Innowacyjnego Smart E+

Pod koniec stycznia bieżącego roku Pomorska Rada wystąpiła do Marszałka Województwa Pomorskiego z propozycją utworzenia **Rady ds. Budownictwa Innowacyjnego Smart E+**.

Kwestie dotyczące szeroko rozumianego procesu budowlanego obejmującego fazę projektową, zastosowanie materiałów energooszczędnych, etap budowy oraz zastosowanie instalacji OZE, były już wstępnie omawiane na spotkaniach roboczych z:

- Ryszardem Comberem – Przewodniczącym Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów,
- Franciszkiem Rogowiczem – Przewodniczącym Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa,
- Maciejem Kazienko – Zastępcą Prezesa Zarządu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
- Józefem Kisielewskim –Prezesem Gdańskiego Kłustra Budowlanego,
- Tomaszem Manią – Prezesem Zarządu Polskiego Stowarzyszenia Pomp Ciepła.

Wspomniane kwestie były również omawiane podczas

organizowanych w Gdańskim Domu Technika NOT, konferencji naukowo-technicznych, dotyczących aspektów technicznych i prawnych instalacji odnawialnych źródeł energii.

Zdaniem Pomorskiej Rady, zgromadzenie wyróżniających się przedstawicieli różnych branż i środowisk pod patronatem Marszałka Województwa Pomorskiego, mogłaby wypracować propozycje rozwiązań energooszczędnych oraz wywrzeć wpływ na poprawę efektywności energetycznej.

Gdyby jednocześnie przy urzędach gmin powstały stowiska **Energetyka gminnego**, który na własnym terenie zabiegałby i egzekwował stosowanie innowacyjnych rozwiązań w budownictwie i eksploatacji budynków ze szczególnym uwzględnieniem budynków użyteczności publicznej, osiągnęlibyśmy pożądany przez wszystkich efekt racjonalnego gospodarowania i zużywania energii we wszystkich jej postaciach.

Jesteśmy pełni nadziei, że wniosek Pomorskiej Rady spotka się z aprobatą Marszałka Województwa Pomorskiego.

Krajowe Inteligentne Specjalizacje

Rozpoczęto realizację Krajowej inteligentnej Specjalizacji, której celem jest identyfikacja i wspieranie rozwoju priorytetów w obszarze B+R+I polskiej gospodarki w oparciu o proces przedsiębiorczego odkrywania, w związku z czym Ministerstwo Gospodarki utworzyło Grupy robocze ds. krajowych inteligentnych specjalizacji.

Grupy robocze są gremiami powoływanymi w celu określenia zakresu poszczególnych inteligentnych specjalizacji

Komitet Sterujący, składający się z przedstawicieli Ministerstwa Gospodarki, Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Ministra Infrastruktury i Rozwoju powołał Członka Zarządu Pomorskiej Rady prof. Bożennę Kawalec – Pietrenko na członka Grupy Roboczej ds. innowacyjnych technologii przetwarzania i odzyskiwania wody oraz zmniejszających jej zużycie.

Kalendarium

22 stycznia - konferencja „Turbiny wiatrowe i wodne— aspekty techniczne i prawne”.

29 stycznia - spotkanie w Klubie Technika NOT „Efektywność energetyczna budynków—skutki złego wykonawstwa izolacji termicznej budowli oraz działania prewencyjne zapobiegające ich powstawaniu”.

12 lutego - posiedzenie Zarządu Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku

27 lutego - konferencja „Jakość i innowacje w rozwoju Pomorza” połączona z Galą Finałową XVIII edycji Konkursu o Pomorską nagrodę Jakości.

12 marca - spotkanie w Klubie Technika NOT „Klimatyzacje i wentylacje w budynkach - nowe technologie, sposoby eksploatacji, zdrowie użytkowników”.

12 marca - posiedzenie Zarządu Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku.

20 marca - posiedzenie Kapituły Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości.

20 marca - posiedzenie Klubu Pomorskiej Nagrody Jakości.

24 marca - seminarium „Ekosystemy leśne jako obszary podwyższonego ryzyka nabycia chorób odkleszczowych i odzwierzęcych”.

27 marca - posiedzenie Komisji Konkursu Młody Innowator.

31 marca - konferencja „Bezpieczeństwo przeciwpowodziowe Żuław i Gdańska- historia i teraźniejszość”.

09 kwietnia - posiedzenie Zarządu Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku.

10 kwietnia - spotkanie w Klubie Technika NOT „Pompy ciepła w praktyce - nowoczesne rozwiązania z zakresu techniki grzewczej, chłodniczej i magazynowania energii”.

17 kwietnia - posiedzenie Kapituły Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości.

21 kwietnia - odsłonięcie tablicy upamiętniającej prof. Jerzego Doerffera.

22 kwietnia - konferencja „Efektywność energetyczna i energia odnawialna jako filary zrównoważonej polityki energetycznej”.

28 kwietnia - posiedzenie Klubu Pomorskiej Nagrody Jakości.

29 kwietnia - posiedzenie Komisji Konkursu Mistrz Techniki Pomorza.

Z ŻYCIA POMORSKIEJ RADY

Zakończył się cykl konferencji - Energia odnawialna w praktyce

*inż. Paulina Orłowska
specjalista ds. realizacji projektów
PR FSNT NOT w Gdańsku*



Zmiany klimatyczne, wzrost gospodarczy, stale wzrastające zapotrzebowanie na energię oraz potrzeba zapewnienia bezpieczeństwa jej dostaw są głównym czynnikiem stałego wzrostu zainteresowania produkcją energii ze źródeł odnawialnych.

Odnawialne źródła energii takie jak energia słoneczna, geotermiczna, biomasa, wiatr czy woda najczęściej są określane jako czyste oraz stosunkowo bezpieczne dla człowieka i środowiska. Ponadto stanowią alternatywę dla tradycyjnych źródeł tj. paliw kopalnianych (węgiel, ropa naftowa, gaz ziemny), które są najczęściej wykorzystywane do produkcji energii.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom oraz potrzebie ciągłego doinformowywania w zakresie OZE Pomorska Rada FSNT NOT w Gdańsku zorganizowała cykl, cieszących się dużym zainteresowaniem, konferencji poświęconych wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii w praktyce. Pierwsza – „Instalacje fotowoltaiczne (OZE) – aspekty techniczne i prawne” odbyła się 7 listopada 2013 roku. Druga – „Pompy i kolektory słoneczne w praktyce – aspekty techniczne i prawne” miała miejsce w dniu 25 lutego 2014 r. Trzecia – „Turbiny wiatrowe i wodne – aspekty techniczne i prawne” odbyła się 22 stycznia br., zaś czwarta-ostatnia „Efektywność energetyczna i Energia odnawialna jako filary zrównoważonej polityki energetycznej” odbyła się 22 kwietnia br.

Głównym celem spotkań było szerzenie działalności edukacyjnej i informacyjnej, kształtowanie postaw ekologicznych i zachowań przyjaznych środowisku wśród instytucji samorządowych oraz mieszkańców Pomorza. Zadaniem powyższych konferencji była także wymiana opinii i informacji związanych z budową i eksploatacją poszczególnych systemów pozyskiwania zielonej energii. Szczegółowe informacje na temat zagadnień technicznych i prawnych oraz możliwości zastosowania omawianych podczas poszczególnych spotkań instalacji OZE zostały zawarte w materiałach konferencyjnych, które dostępne są na stronie internetowej www.notgdansk.pl.

Zdrowotne i środowiskowe aspekty generowania energii omówiła podczas ostatniej z konferencji (w dniu 22.04.2015 r.) pani Milena Chraniuk z Zakładu Toksykolo-

gii Środowiska Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Opierając się na danych literaturowych można zauważyć, że wspomniane wcześniej źródła energii odnawialnej nie zawsze pozostają bez wpływu na zdrowie człowieka i środowisko. Przykładowo turbiny wiatrowe wykazują znaczny negatywny wpływ na zdrowie, gdy siłownie wiatrowe znajdują się w zbyt bliskiej odległości od budynków mieszkalnych. Jednak ich obecność na morzu może przyczynić się do zwiększenia populacji ryb. Negatywne skutki energetyki wodnej zaobserwować można głównie w środowisku (zalewanie olbrzymich obszarów, niszczenie populacji ryb wędrownych, podnoszenie poziomu wód gruntowych przed zaporą i obniżanie go za zaporą). Jednak nie można zapominać o skutkach pozytywnych, które powodują, że ten rodzaj energii jest tak popularny. Biorąc pod uwagę biomasę najczęściej uznaje się ją za całkowicie nieszkodliwą dla środowiska, pomijając jej wpływ na zdrowie pracowników obsługujących kotłownie spalające biomasę. Nieprawidłowe przechowywanie biomasy może powodować rozwój niepożądanych drobnoustrojów wywołujących zakażenia między innymi skóry i płuc oraz alergie.

Nie określono dotychczas wpływu energetyki solarnej na zdrowie człowieka ani środowisko. Energia słoneczna nie- sie jednakże wiele korzyści jest bowiem wytwarzana bezpośrednio, sprawność jest zawsze taka sama (niezależnie od produkcji), moc jest wytwarzana nawet w pochmurne dni przy wykorzystaniu światła rozproszonego a co najważniejsze system z ogniwem fotowoltaicznym w miejscu o średnim nasłonecznieniu (1700 kWh/m²/rok) pozwala na zmniejszenie emisji:

- CO₂ - 1600kg na rok
- SO₂ - 12kg na rok
- NO_x - 5kg na rok
- pyłów – 0,34kg na rok

Wykorzystanie energii jądrowej budzi wiele emocji. Czy nasze obawy są słuszne? Dawka roczna promieniowania w najbliższym sąsiedztwie elek-

rowni jądrowej jest mniejsza niż 0,01 mSv dla porównania dawka roczna w niewietrzoną dom na podłożu granitowym wynosi 20 mSv. Elektrownia jądrowa nie wytwarza dwutlenku węgla oraz innych szkodliwych gazów. Dla przykładu warto podać, że produkcja 1 kWh energii w elektrowniach konwencjonalnych powoduje wytworzenie znacznych ilości CO₂;

- z węgla kamiennego- 860÷1290 g,
- z oleju- 700÷800 g,
- z gazu- 480÷780 g.

Negatywne skutki korzystania z energii jądrowej mogą

wystąpić w rejonie składowania odpadów a także w wyniku awarii elektrowni co może skutkować skażeniem wód, powietrza i gleb a w przypadku awarii reaktora nawet skażeniem radioaktywnym.

Zainteresowanie zagadnieniami poruszonymi podczas cyklu spotkań o OZE wskazuje, że istnieje duże zapotrzebowanie na organizowanie spotkań poruszających tę problematykę. Wychodząc naprzeciw tym oczekiwaniom z pewnością niejednokrotnie będziemy powracać do tematyki tzw. zielonej energii.

Bezpieczeństwo przeciwpowodziowe Żuław i Gdańska

*prof. Wojciech Majewski
Instytut Meteorologii i Gospodarki
Wodnej PIB Warszawa
Komitet Gospodarki Wodnej PAN*

Konferencja odbyła się w dniu 31 marca 2015 r. w 120 rocznicę wykonania Przekopu Wisły, w 135 rocznicę wprowadzenia łodolamaczy na Wisłę oraz w 70 rocznicę zatopienia Żuław w wyniku działań wojennych w 1945 r. Celem konferencji było uczczenie rocznicy i podkreślenie wyjątkowego znaczenia wykonania Przekopu Wisły i łodolamania na dolnej Wiśle dla ochrony przeciwpowodziowej Żuław i Gdańska oraz przedstawienie aktualnych działań na rzecz bezpieczeństwa przeciwpowodziowego Żuław i Gdańska.

Konferencja miała miejsce w siedzibie NOT w Gdańsku, a jej organizatorami były Pomorska Rada Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Naczelnej Organizacji Technicznej w Gdańsku oraz Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych. Patronat medialny nad konferencją objął Dziennik Bałtycki oraz Radio Gdańsk.

Konferencja spotkała się z ogromnym zainteresowaniem o czym świadczy uczestnictwo w niej ponad 300 osób, oraz ożywiona dyskusja na jej zakończenie. Pomorska Rada Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT jako organizator konferencji doszła do wniosku, że celowe będzie zaprezentowanie wielu zainteresowanym osobom treści wygłoszonych referatów oraz końcowych wniosków za pośrednictwem internetu.

Żuławy Wiślane to obszar o powierzchni 1700 km² położony na styku lądu i morza w delcie największej Polskiej rzeki Wisły, której dorzecze zajmuje ponad połowę powierzchni kraju. Żuławy to rozległa płaska równina z dużymi obszarami depresyjnymi i znaczącą infrastrukturą



kolejową i drogową. Obszar charakteryzuje się wyjątkowymi walorami kulturowymi i gospodarczymi o wybitnym znaczeniu rolniczym. Na obszarze tym znajdują się dwa ważne ośrodki miejskie i portowe Gdańsk i Elbląg. Administracyjnie obszar Żuław leży w obrębie dwóch województw pomorskiego i warmińsko-mazurskiego. Największym problemem tego obszaru jest zagrożenie powodziowe zarówno od morza jak i głównego koryta Wisły. Problem ten był od wielu wieków niezwykle groźnym zagrożeniem, któremu władze w przeszłości poświęcały wiele uwagi. W 2001 r. pojawiła się niespodziewanie powódź wywołana intensywnym opadem deszczu, głównie na obszarze południowej części Gdańska zlokalizowanej w zlewni Kanału Raduni.

Na konferencji wygłoszono 7 referatów poświęconych sprawom historycznym i obecnym związanym z ochroną przeciwpowodziową Żuław i Gdańska.

Otwarcia konferencji dokonał Prezes RF FSNT NOT w Gdańsku Jan Bogusławski oraz Redaktor Naczelny Dziennika Bałtyckiego Mariusz Szmidka. Podkreślili oni istotne

znaczenie działań jakie podejmowano w przeszłości na rzecz ochrony przeciwpowodziowej Żuław i Gdańska, ale również zwrócili uwagę na konieczność bieżących działań na rzecz zabezpieczenia przeciwpowodziowego, jak i przyszłościowego gospodarczego wykorzystania dolnej Wisły. Było to nawiązanie do akcji podjętej przez Dziennik Bałtycki na rzecz wykorzystania żeglugowego odcinka dolnej Wisły.

Trzy referaty nawiązywały do historii ochrony przeciwpowodziowej Żuław. Były to:

Przekop Wisły i jego znaczenie dla ochrony przeciwpowodziowej Żuław (W. Majewski),

Lodołamacze Wiślane (T. Wrycza)

Ochrona przeciwpowodziowa Żuław Wiślanych w perspektywie historycznej (od XIV do XIX wieku) (D. Piasek).

Kolejne 5 referatów wpisywało się w tematykę konferencji przedstawiając dotychczasowy program zrealizowane już inwestycje oraz program na następne lata do 2030 r.

Program Żuławski do roku 2030 (H. Czarnecka, P. Kowalski)

Ochrona przeciwpowodziowa w aspekcie wymagań Dyrektywy Powodziowej (H. Czarnecka, P. Kowalski)

System zabezpieczenia przeciwpowodziowego Miasta Gdańska (A. Chudziak)

Realizacja projektu „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław – etap I” (G. Czekaj)

Zagrożenie powodziowe Gdańska od wezbrań sztormowych na Zatoce Gdańskiej (J. Topiłko). Referat ten nie został opublikowany w materiałach konferencji a jedynie wygłoszony.

Referat pt. Budowa drogi wodnej łączącej Zalew Wiślany z Zatoką Gdańską (A. Małkiewicz) dotyczył wybranych uwarunkowań prawnych tej inwestycji.

Materiały konferencji zostały opublikowane w formie wydawnictwa zwanego przez Pomorską Radę Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT w Gdańsku oraz Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych.

W oparciu o przedstawione referaty oraz dyskusję można przedstawić następujące wnioski.

1. Zorganizowanie konferencji poświęconej zagrożeniu powodziowemu Gdańska i Żuław należy uznać za bardzo ważne i celowe, gdyż pokazało jak w przeszłości potrafiąno przeciwdziałać zagrożeniu powodziowemu a jednocześnie przedstawiło istotne braki w istniejącym obecnie systemie ochrony przeciwpowodziowej.

2. Obecny system zabezpieczenia przeciwpowodziowego Gdańska i Żuław jest niestety rozproszony pomiędzy wieloma instytucjami i widoczny jest brak całościowej koordynacji.

3. Zabezpieczenie Gdańska przed powodzią spowodowaną nawałnym deszczem, jaki wystąpił w lipcu 2001 r. jest sukcesywnie realizowane, choć mimo znacznego upływu czasu wiele pozostało jeszcze do wykonania. Co więcej cały system zabezpieczenia Gdańska powinien być dosto-

sowany do dynamicznie rozwijającego się miasta oraz brać pod uwagę spodziewane zmiany klimatyczne.

4. W systemie zabezpieczenia przeciwpowodziowego Żuław i Gdańska zrealizowane dotychczas działania są niestety skromne, fragmentaryczne i niewystarczające. Szczególną troskę budzi brak spójnego systemu lodołamania opartego na właściwej ilości lodołamaczy. Podjęcie tego problemu w planowanej perspektywie do 2030 r. może okazać się mocno spóźnione.

5. Poważne zaniepokojenie budzi wynik symulacji komputerowej zagrożenia powodziowego od strony zatoki Gdańskiej, znacznego terenu, na którym znajdują się ważne obiekty gospodarcze. Jest to tym bardziej groźne, że nie znalazła się odpowiedź ze strony żadnej władzy wodnej jak groźne jest to zagrożenie i jakie działania przeciwdziałające należy podjąć.

Konieczne jest niezwłoczne podjęcie szerokiego programu edukacyjnego uświadamiającego społeczeństwo Gdańska i Żuław jak również liczne grono decydentów o zagrożeniu powodziowym jakie istnieje na tym obszarze.

Poniżej pełny tekst wystąpienia Prezesa Jana Bogusławskiego, wygłoszonego podczas konferencji.

Nie byłoby Gdańska gdyby nie było Wisły. No, może istniałoby, jak wiele innych małych portów na południowym wybrzeżu Bałtyku, ale nie należałoby w połowie XV wieku do kategorii dużych miast europejskich liczących 20-40 tysięcy mieszkańców.

W połowie XVII w. Gdańsk liczył już 70 tysięcy mieszkańców i był najludniejszym, największym i najbogatszym miastem Rzeczypospolitej i jednym z najbogatszych w Europie. Przyczyniła się do tego życiodajna arteria komunikacyjna – Wisła.

Do portu nad Motławą zawijało w tym czasie ponad 7 tys. statków rocznie, a wielkość eksportu zboża np. w 1618 r. osiągnęła 260 tys. ton.

Dzisiejsza konferencja ma wprawdzie w tytule tylko bezpieczeństwo przeciwpowodziowe Żuław i Gdańska ale jest też dobrą okazją aby przypomnieć, że najwyższy czas by kompleksowe problemy Wisły nabrały najwyższej wagi.

Napawać może optymizmem w tym zakresie fakt, że



konferencję objęli honorowym patronatem:

Sekretarz Stanu w Min. Środowiska - Stanisław Gawłowski, Marszałek Woj. Pomorskiego - Mieczysław Struk, Wojewoda Pomorski - Ryszard Stachurski, Prezydent Miasta Gdańska - Paweł Adamowicz.

Pragnę też podkreślić **ogromne zasługi Dziennika Bałtyckiego** w dążeniu do reaktywizacji Wisły – witam bardzo serdecznie pana Mariusza Szmidka redaktora naczelnego. Dziennik Bałtycki prowadzi systematycznie akcję społeczną.

Po drugiej: Autostrada wodna na Wiśle.

Jak wiemy, Dziennik Bałtycki wnie przyczynił się do zbudowania pomorskiego odcinka autostrady A 1 inicjując

akcję „Po pierwsze A - 1”.

Przypomnę, że impulsem do uruchomienia tego przedsięwzięcia była też konferencja „Rola autostrady A-1 jako czynnika stymulującego rozwój gospodarczy regionu Pomorza Gdańskiego”. Otrzymała się ona 10 grudnia 1998 a organizatorami było Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji oraz NOT w Gdańsku. Wtedy Patronami Honorowymi konferencji byli Minister Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Wojewoda Pomorski.

Redaktorowi Naczelnemu Dziennika Bałtyckiego panu Mariuszowi Szmidka życzymy aby akcja „**Autostrada wodna na Wiśle**” była równie skuteczna.

Konkurs Młody Innowator

W dniu 27 marca 2015 r. w Domu Technika NOT w Gdańsku odbyło się posiedzenie Pomorskiej Komisji Konkursu „Młody Innowator”.

Organizatorem Konkursu jest Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT. Na terenie województwa pomorskiego eliminacje do ogólnopolskiego etapu Konkursu przeprowadza Pomorska Rada. Patronat Honorowy nad Konkursem objął Pomorski Kurator Oświaty.

Pomorska Komisja Konkursowa, wysoko oceniła prace: w kategorii SZKOŁY PONADGIMNAZJALNE

- ♦ „**Płyn Demox – skuteczny sposób walki z zapaleniem brzośców powiek wywołanym przez roztocza z rodzaju Demodex**” projekt wykonany przez Patrycję Rozwadowską z II Liceum ogólnokształcącego w Kwidzynie
- ♦ „**Kandelka - projekt wielofunkcyjnej lampy LED**”, projekt wykonany przez Michała Ratajczaka z II Liceum ogólnokształcącego z Oddziałami Dwujęzycznymi w Słupsku

w kategorii GIMNAZJUM

- ♦ „**Wiatrak Kavi**”, projekt wykonany przez Wiktorię Kulas z Zespołu Publicznego Gimnazjum i Szkoły Podstawowej w Chwaszczynie

w kategorii SZKOŁA PODSTAWOWA

- ♦ „**Wiatrak chłodzący na energię słoneczną**”, projekt wykonany przez Kacpra Różańskiego, Kacpra Miskiewicz oraz Kacpra Dianzenza z Szkoły Podstawowej w Dzierżgoniu
- ♦ „**Cuda z plastiku**”, projekt wykonany przez Julię Jędrzejczak z Szkoły Podstawowej Nr 11 w Tczewie
- ♦ „**Odkurzacz do klawiatury**”, projekt wykonany przez Wojciecha Kacprzyńskiego, Dominique Nabayogo oraz Kamila Laseckiego z Gdańskiej Autonomicznej Szkoły Podstawowej

Powyższe projekty przekazano do III - ogólnopolskiego - etapu Konkursu. Autorzy prac wykazali się niebywałą pomysłowością, kreatywnością oraz umiejętnością pracy zespołowej.

Szczególne uznanie Komisji zdobył projekt „*Płyn Demox – skuteczny sposób walki z zapaleniem brzośców powiek wywołanym przez roztocza z rodzaju Demodex*” autorstwa Patrycji Rozwadowskiej z II Liceum ogólnokształcącego w Kwidzynie. W projekcie autorka zwróciła uwagę na schorzenia wywołane przez nużeńce – roztocza z rodzaju Demodex, przedstawiając sposób na skuteczne zapobieganie rozwojowi tych pasożytów, w okolicach oczu, głównie na rzęsach. Uczennica przeprowadzając



badania na rzęsach osób zarażonych opracowała recepturę płynu do demakijażu DEMOX, zawierającego substancje skutecznie walczące z nużeńcem. Gratulujemy pomysłów Młodym Innowatorom z pomorskiego oraz życzymy dalszych sukcesów.

Odsłonięto tablicę upamiętniającą prof. Jerzego Doerffera

Profesor, rektor Politechniki Gdańskiej (w latach 1981-84), konstruktor statków, budowniczy legendarnego „Sołdka”.

Twórca połówkowej metody budowy statków

Twórca katedry i Zakładu Technologii Okrętowej na Wydziale Budowy Okrętów Politechniki Gdańskiej (1952), wybitny inżynier, jedna z najważniejszych postaci polskiego okrętownictwa i przemysłu stocznioowego.

Na uroczystość przybyli liczni goście w tym uczniowie Profesora Doerffera.

Gości powitał Prezes Pomorskiej Rady FSNT NOT Jan Bogusławski zaznaczając, że wybraliśmy dzień 21 kwietnia gdyż jest to 97 rocznica urodzin Profesora.

Prof. Doerffer był mocno związany z Naczelną Organizacją Techniczną jako Przewodniczący Zarządu Wojewódzkiego Komitetu Porozumiewawczego NOT w Gdańsku (w latach 1963-66), potem jako Przewodniczący Zarządu Gdańskiego Oddziału NOT (w latach 1966-76). Razem przez 13 lat. W czasie jego kadencji zbudowano Dom Technika i jest to najbardziej godne miejsce by uczcić pamięć o profesorze Jerzym Doerfferze.

Tablica pamiątkowa Profesora zawisła w znakomitym towarzystwie tablicy pamiątkowej słynnego Polaka, budowniczego portu w Gdyni - też profesora, inżyniera Eugeniusza Kwiatkowskiego.

Prezes powitał bardzo serdecznie wszystkich, którzy zechcieli uświetnić uroczystość swoją obecnością a w szczególności:

Posła na Sejm RP – *Jana Kulasa*;

Przewodniczącego Rady Miasta Gdańska - *Bogdana Oleszka*;

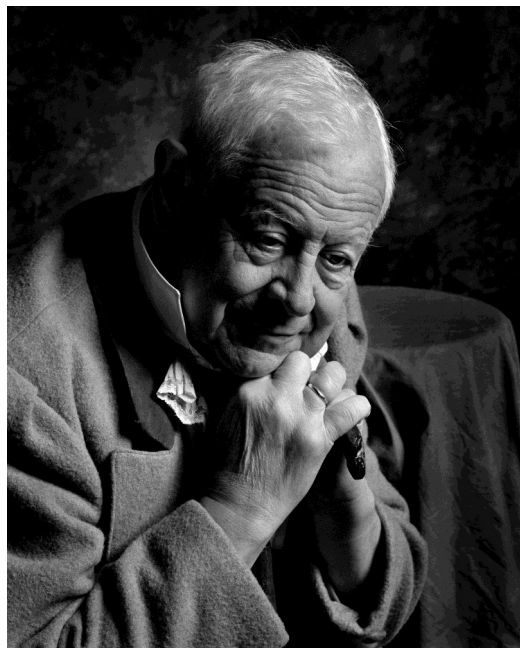
Rektora Politechniki Gdańskiej -*prof. Henryka Krawczyka*;
Przedstawiciela Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego dyrektora Dep. Majątku Województwa - *Andrzeja Słowińskiego*

Sekretarza Generalnego SIMP -*Kazimierza Łasiewickiego*
Dziekana Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa PG - *prof. Janusza Kozaka*;

Przewodniczącą Komisji Budownictwa i Gosp. Przestrzennej – *Małgorzatę Chmiel*;

Profesora Piotra Doerffera syna profesora Jerzego Doerffera;

Prezes podkreślił, że uroczystość odsłonięcia tablicy poświęconej profesorowi Doerfferowi ma **wielki wymiar symboliczny** - trzeba ciągle przypominać, że rozwój (postęp) technologiczny, techniczny w historii ludzkości byłby niemożliwy bez ludzi z inżynierskim zdrowym rozsądkiem i inżynierską wyobraźnią. Trzeba o tym przypo-



minać w dzisiejszym okresie de-industrializacji (odprzemysłowania) Europy a Polski w szczególności.

Naczelna Organizacja Techniczna obchodzi Rok Jubileuszowy (w skali Kraju organizacja nasza liczy ponad 100 tys. członków, w tym Pomorska Federacja ponad 3 tys.)

Odsłonięcie tablicy pamiątkowej Profesora Doerffera wpisuje się w program tego Roku – Prezes zachęcił firmy (instytucje), przedsiębiorstwa Pomorza do udziału w tym programie i do prezentowania swoich osiągnięć inżynierskich (i nie tylko inżynierskich) w Domu Technika.

Uroczystość nie była ostatnią związaną z Osobą Profesora Doerffera – z inicjatywy Stowarzyszenia Inżynierów Mechaników Polskich Pomorska Rada FSNT wystąpiła do Władz Miasta Gdańska z wnioskiem o nadanie jego imienia jednej z ulic Gdańska - wyrażamy nadzieję, że niedługo się tego doczekamy.

Kończąc powitanie Prezes poinformował, że pani Ewa Mankiewicz-Cudny, Prezes Federacji SNT NOT przysłała list gratulacyjny w którym z uznaniem pokreśliła jak cenną inicjatywą Pomorskiej Rady jest upamiętnienie pamięci profesora Doerffera specjalną tablicą.

Laudację wygłosił Dziekan Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej Janusz Kozak. Głos zabrali między innymi Rektor Politechniki Gdańskiej Henryk Krawczyk, Poseł Ziemi Gdańskiej Jan Kulas oraz Przewodniczący Rady Miasta Gdańska Bogdan Oleszek.

Aktu odsłonięcia dokonali wspólnie syn Profesora Doerffera, Prezes Pomorskiej Rady oraz Rektor Politechniki Gdańskiej.

J.B.

Konkurs Mistrz Techniki

Zakończono nabór wniosków do Ogólnopolskiego Konkursu Mistrz Techniki FSNT-NOT. Konkurs jest organizowany co dwa lata i w 2015 roku odbędzie się rozstrzygnięcie, trzeciej po wznowieniu, edycji.

Konkurs jest realizowany dwuetapowo:

I etap – eliminacje przeprowadzane są przez Zarządy Terenowych Jednostek Organizacyjnych NOT

II etap – finał organizowany przez Zarząd Główny FSNT-NOT.

Na terenie województwa pomorskiego eliminacje do Konkursu przeprowadza Pomorska Rada FSNT NOT w Gdańsku.

Celem Konkursu jest inspirowanie twórczych postaw zespołów i osób oraz promocję wybitnych rozwiązań, jak również popularyzowanie nagrodzonych prac i ich twórców.

Tematyka konkursu obejmuje innowacyjne rozwiązania techniczne i organizacyjne wdrożone w ostatnich latach, dotyczące m.in.:

- konstrukcji maszyn, urządzeń i aparatów,
- procesów technologicznych i metod wytwarzania,
- systemów i procesów technologicznych uwzględniających oszczędności w zużyciu materiałów i energii,
- ochrony środowiska
- ergonomii i bezpieczeństwa pracy.

W dniu 29 kwietnia br. odbyło się posiedzenie Komisji Konkursu Mistrz Techniki Pomorza.

Komisja Konkursu dokonawszy wnikliwej oceny prac przyznała następujące tytuły i wyróżnienia:

W KATEGORII INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

Tytuł Mistrza Techniki Pomorza otrzymuje praca pt. „Metoda usuwania siarczków i siarkowodoru z permeatu powstającego podczas oczyszczania odcieków składowiskowych w procesie odwróconej osomozy” zgłoszona przez Zespół autorski z Politechniki Gdańskiej w składzie: mgr inż. Sylwia Fudala-Książek, mgr inż. Eliza Kulbat oraz mgr inż. Aneta Łuczkiwicz.

Wyróżnienie otrzymują prace pn.:

- ♦ „Linia do oczyszczania i malowania butli wraz z urządzeniem odpylającym” zgłoszona przez Zespół autorski z Zakładu Produkcyjno-Handlowo-Usługowego „TEMIS” Tadeusz Skajewski w składzie: Tadeusz Skajewski,



- ♦ „Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej” zgłoszona przez Zespół autorski z Politechniki Gdańskiej w składzie: dr inż. Jacek Lebieź, dr inż. Jacek Łubiński, dr inż. Adam Mazikowski,

- ♦ „Budowa pierwszego polskiego samochodu sportowego z napędem elektrycznym SMOK” zgłoszona przez Zespół autorski w składzie: mgr inż. Andrzej Łebkowski, Wojciech Koznowski, Daniel Ciesielski, Jarosław Miłosz, Kamil Sołtysiuk, Adam Szydłowski oraz Krzysztof Szymański.

W kategorii innowacyjne rozwiązania organizacyjne tytułu Mistrza Techniki Pomorza oraz Wyróżnienia nie przyznano.

Decyzją Komisji do ogólnopolskiego etapu Konkursu Mistrz Techniki przekazano następujące prace:

- ♦ „Metoda usuwania siarczków i siarkowodoru z permeatu powstającego podczas oczyszczania odcieków składowiskowych w procesie odwróconej osomozy” zgłoszona przez Zespół autorski z Politechniki Gdańskiej w składzie: mgr inż. Sylwia Fudala-Książek, mgr inż. Eliza Kulbat oraz mgr inż. Aneta Łuczkiwicz.

- ♦ „Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej” zgłoszona przez Zespół autorski z Politechniki Gdańskiej w składzie: dr inż. Jacek Lebieź, dr inż. Jacek Łubiński, dr inż. Adam Mazikowski,

- ♦ „Koło jezdne z oponą niepneumatyczną” zgłoszona przez Zespół autorski z InnoBaltica Sp. z o.o. w składzie: mgr Bartosz Rukszto.

Uroczystość podsumowania konkursu Mistrz Techniki pomorza odbędzie się w dniu 22 maja br. (szczegóły na www.notgdansk.pl).

Stowarzyszenia Naukowo -Techniczne PR FSNT NOT

W szeregach Pomorskiej Rady w chwili obecnej istnieje 18 stowarzyszeń naukowo-technicznych. Aby przybliżyć istotę ich działania naszym czytelnikom oraz zachęcić do angażowania się w ich działalność, w kolejnych wydaniach Biuletynu Informacyjnego będziemy szerzej prezentować zakres działalności poszczególnych Stowarzyszeń.

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa



Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa (SITLiD) jest dobrowolnym zrzeszeniem naukowo - technicznym inżynierów i techników leśnictwa i drzewnictwa. Gdański oddział SITLiD liczy 493 członków oraz 20 kół.

Celem organizacji jest reprezentowanie, integrowanie oraz ochrona interesów naukowych, zawodowych i bytowych członków, która działa także na rzecz rozwoju nauki i techniki w leśnictwie i drzewnictwie. Ważnym elementem działalności jest podnoszenie kultury technicznej, kwalifikacji i etyki zawodowej członków stowarzyszenia oraz innych pracowników leśnictwa , drzewnictwa i usług leśnych.

Działania na rzecz środowiska przyrodniczego, przeciwdziałanie jego degradacji oraz rozwoju trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, to ważne cele stowarzyszenia.

Historia SITLiD sięga trudnego okresu powojennego, kiedy to już w 1946 r zaczęły powstawać branżowe stowarzyszenia techniczne w ramach utworzonej 12 grudnia 1945 r. Naczelnej Organizacji Technicznej. W pierwszych latach powojennych, w okresie odbudowy i porządkowania zdewastowanych lasów oraz infrastruktury leśnej i przemysłu drzewnego, a przede wszystkim w kształtowaniu i doksztalcaniu zdziśniętych wojną kadr leśnych, stowarzyszenie odnotowało znaczące sukcesy. Dzięki zaangażowaniu członków SITLiD powstawały i rozwijały się nowe technologie i techniki w leśnictwie i przemyśle drzewnym, a podejmowanie we współpracy z administracją leśną różnych szczebli, najistotniejszych problemów gospodarki leśnej, pozwoliło w stosunkowo niedługim czasie, przyczynić się do zajęcia przez polskie leśnictwo czołowego miejsca wśród liczących się krajów europejskich. Ten indywidualny i zbiorowy wysiłek tysięcy członków Stowarzyszenia na przestrzeni 75 lat jego działalności, ich talenty, zaangażowanie i determinacja, a przede wszystkim traktowanie lasu jako wspólnego dobra

narodowego, a rozwoju leśnictwa jako celu nadrzędnego, pozwoliło zakończyć miniony okres znaczącym dorobkiem w realizacji celów statutowych Stowarzyszenia. Ten nasz wielki dorobek chcemy twórczo wdrożyć na początek drogi w nową, pełną różnych ograniczeń i wyzwań, rzeczywistość. Chcemy wypracować jeszcze doskonalsze kierunki i formy działania, lepiej dostosowane do współczesnej rzeczywistości, które pozwolą dalej twórczo służyć gospodarce leśnej, przemysłowi drzewnemu, a także przedsiębiorstwom leśnym, a przede wszystkim leśnikom i drzewiarzom. Realizacja szeregu zadań wynikających z polityki leśnej państwa, rozwój krajowego rynku drzewnego, usług leśnych a także intensyfikacja i doskonalenie edukacji kadry inżyniersko – technicznej oraz społeczeństwa, stabilizacja kadry kierowniczej, wypracowanie partnerskich stosunków pomiędzy gospodarką leśną a przemysłem drzewnym i przedsiębiorczością leśną, to tylko niektóre zagadnienia wyznaczające kierunki działania SITLiD na najbliższy czas.

Najbliższe wydarzenia SITLiD:

- *Wydanie publikacji „ Łowiectwo w Polsce w XXI wieku – realia i oczekiwania”*
- *Organizacja Międzynarodowej Konferencji Naukowej " Las i Zwierzyna" w której udział wezmą naukowcy i leśnicy z Polski, Niemiec i Austrii – Wejherowo 12 maj 2015 r*
- *Wyjazd szkoleniowy do Szwecji w ramach współpracy z Szwedzką Agencją Leśną i Szwedzkimi Lasami Państwowymi – 7 – 13 czerwiec 2015 r*

Ekosystemy leśne jako obszary podwyższonego ryzyka nabycia chorób odkleszczowych i odzwierzęcych

dr inż. Janusz Mikoś
Prezes Stowarzyszenia Inżynierów i Techników
Leśnictwa i Drzewnictwa

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa po raz kolejny zorganizowało niezwykle ciekawe i pouczające seminarium szkoleniowe „Ekosystemy leśne jako obszary podwyższonego ryzyka nabycia chorób odkleszczowych i odzwierzęcych” dedykowane leśnikom, myśliwym i wszystkim tym, dla których las jest miejscem pracy, wypoczynku i rekreacji. Celem spotkania było, zarówno poszerzenie wiedzy na temat zagrożeń płynących ze środowiska leśnego, jak i wypracowanie skutecznych sposobów profilaktyki dla osób zawodowo narażonych na choroby odzwierzęce. Wykładowcami byli naukowcy z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Seminarium odbyło się w dniu 24.03.2015 r. w siedzibie NOT w Gdańsku.

Od kilku lat notuje się systematyczny wzrost liczebności kleszczy w Polsce i na Pomorzu, a także poziom ich zainfekowania wirusami i bakteriami wywołującymi groźne choroby u człowieka, z których najczęściej spotykane są: Odkleszczowe zapalenie opon mózgowych i Borelioza. Jak pokazują wyniki badań w zależności od naszych zachowań w lesie dochodzi do różnej skali infestacji kleszczami. Okazuje się, że najwięcej kleszczy dostaje się na ciało człowieka podczas zbierania jagód i grzybów, a także podczas zbierania chrustu. Popularne zachowania w lesie i na obozach harcerskich są jednocześnie największym zagrożeniem infekcją, jedną z groźnych chorób odkleszczowych. Spacerowanie po lesie i siadanie na kłodach czy ściółce leśnej niosą o 30% niższą podatność na infestację kleszczami. Najczęściej kleszcze łapiemy na tydkach i udach.



Częściej kleszcze występują w żyznych lasach liściastych o gęstym poszyciu niż w suchych borach sosnowych. Okazuje się, że kobiety są częściej atakowane niż mężczyźni, a czynią to tzw. nimfy, czyli najmniejsze i trudne do znalezienia formy rozwojowe kleszczy. Badania na zainfekowanie chorobotwórczymi wirusami i bakteriami potwierdziły, że nimfy są najczęstszym wektorem groźnych chorób odkleszczowych. Po każdej wizycie w lesie konieczny jest więc dokładny przegląd ciała pod kontem infestacji kleszczami. Jest to tym bardziej ważne, ponieważ transfer krętków Borellii uzależniony jest od czasu jaki upływa od momentu wkłucia się kleszcza do jego usunięcia. Przyjmuje się, że po 24 godzinach ryzyko zarażenia boreliozą gwałtownie rośnie. Inaczej jest z Kleszczowym Zapaleniem Mózgu, powodowanym przez wirusa KZM, który ulokowany jest w gruczołach ślinowych zainfekowanego kleszcza. W tym przypadku do zakażenia KZM dochodzi w czasie od kilkunastu minut do godziny. Rośnie liczba kleszczy w naszych lasach, co bezpośrednio związane jest ze wzrostem liczebności jeleniowatych (łosi, jeleni, danieli i saren), gdyż te gatunki są podstawowym żywicielem kleszczy i stymulująco wpływają na ich rozwój. Wyliczono, że w ciągu jednej godziny z jednej tylko sarny odpada 50 szt. samicy kleszczy gotowych do produkcji jaj i liczego potomstwa. Wraz ze wzrostem liczebności kleszczy wzrasta niestety liczba kleszczy zainfekowanych oraz liczba zachorowań na boreliozę i KZM. Proporcjonalnie do zagrożeń wzrastać powinna również wiedza na temat tych groźnych pajęczaków i roznoszonych przez nie chorób. Ważna jest także profilaktyka i utrwalanie właściwych zachowań w lesie.

Cykl życiowy *Ixodes ricinus*



Ekosystemy leśne, a także podmiejskie zagajniki i zarośla są groźne nie tylko ze względu na kleszcze. Gwałtowny wzrost populacji lisa, będący następstwem rozrzucania szczepio-



Erythema migrans
Rumień wędrujący



Lokalizacja patogenów u głodnych kleszczy

miejsce lokalizacji patogenu warunkuje
szybkość transmisji

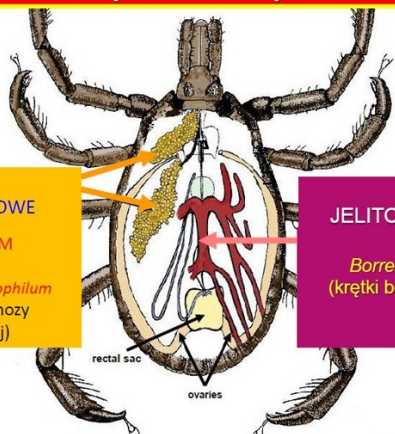
GRUCZOŁY ŚLINOWE

wirusy m.in. KZM

Anaplasma phagocytophilum
(czynniki anaplazmozy
granulocytarnej)

JELITO ŚRODKOWE

Borrelia burgdorferi
(krętki boreliozy z Lyme)

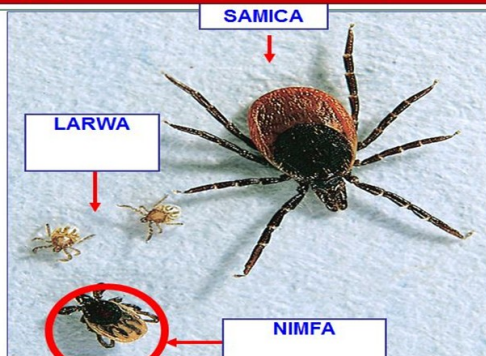


Pasożytujące stadia rozwojowe kleszcza (*Ixodes ricinus*)

SAMICA

LARWA

NIMFA



Gdzie kleszcze występują najliczniej... i rzadziej...

LUBIĄ

wysoką wilgotność powietrza
(75-100%) i preferują:

➤ lasy liściaste i mieszane
z grubą warstwą ściółki

ponadto spotykane są:

- na łąkach
- w parkach
- ogródkach działkowych

UNIKAJĄ

nasłonecznionych, suchych
i otwartych terenów



- borów sosnowych
- torfowisk i obszarów
bagiennych
- terenów górskich
powyżej 1200 m n.p.m.



nek przeciwko wściekliznie i ograniczenia naturalnej śmiertelności, spowodował pojawienie się groźnej choroby wywołanej przez tasiemca. Alweokokoza zwana także bąblowicą jest śmiertelną chorobą wywołaną przez tasiemca bąblowcowego, a roznoszoną, między innymi przez lisy. Poprzez wykładanie szczepionek zlikwidowaliśmy praktycznie wściekliznę, również śmiertelną chorobę odzwierzęcą roznoszoną przez lisy, jenoty, kuny, łasice, borsuki, psy, koty a nawet wiewiórki i nietoperze, ale doprowadziliśmy do powstania nowego zagrożenia dla ludzi, szczególnie tych, którzy uwielbiają zbierać jagody i grzyby. Bąblowica wielojamowa (alweokokoza) to pasożytnicza choroba odzwierzęca wywołana przez postać larwalną tasiemca bąblowcowego (Echinococcus multilocularis). Jest to bardzo ciężka, przewlekła, wyniszczająca choroba obarczona wysoką śmiertelnością, przypominająca powolny rozrost nowotworowy. Pasożyt krąży w naturalnym, lub przydomowym środowisku w coraz większych ilościach. Żywicielem ostatecznym są lisy, psy i koty, natomiast człowiek jest przypadkowym żywicielem pośrednim. Jaja tasiemca Echinococcus multilocularis są kuliste lub owalne o wielkości 30-36µm, zawierają w środku inwazyjną larwę są niezwykle odporne na niekorzystne warunki środowiskowe i potrafią przetrwać mrozy i zimę. U człowieka rozwija się postać larwalna tasiemca, zbudowana z drobnych pęcherzyków (0,5 – 10mm), zawierających wewnątrz bardzo liczne i inwazyjne protoskoleksy.

Tasiemca wykryto po raz pierwszy w 1994 r. u lisa w okolicach Gdańska. Od tego czasu nastąpił gwałtowny wzrost liczebności populacji lisów z 67 tyś. w 1995 r. do 215 tyś w 2014 r. W tym okresie nastąpiło wzmożone rozprzestrzenianie się zarażenia tasiemcem na terenach województwa warmińsko – mazurskiego, pomorskiego, zachodnio-

pomorskiego, podkarpackiego i małopolskiego. Poziom zainfekowania lisów tasiemcem wielojamowym sięga do 36,8 % w województwie podkarpackim (powiaty krośnieński i sanocki ponad 70%) i 39,6 % w woj. warmińsko – mazurskim. Województwo pomorskie sięga 30% zainfekowania lisów bąblowcem, które żyją nie tylko w lasach, ale także na przedmieściach, w miejskich parkach, a także



na terenie ogródków działkowych.

Warto zapamiętać, że bąblowica wielojamowa jest groźną dla życia chorobą pasożytniczą, której częstość występowania gwałtownie wzrasta, zwłaszcza na obszarach leśnych północnej i południowej Polski. Spożywanie nieumytych owoców runa leśnego oraz zawodowy kontakt ze środowiskiem zanieczyszczonym odchodami lisów, zwiększają ryzyko zachorowania na alweokokozę wątroby. Zarażenie bąblowcem wielojamowym u człowieka cechuje się przewlekłym rozwojem pasożyta w wątrobie, przypominającym złośliwy proces nowotworowy o niekorzystnym rokowaniu klinicznym. Leczenie alweokokozy jest trudne, długotrwałe i powinno odbywać się w ośrodkach specjalistycznych, posiadających duże praktyczne doświadczenie kliniczne w tym zakresie.

Kosztorysowanie robót budowlanych

profesjonalny kurs w formie
wykładów i warsztatów

Program szkolenia obejmuje
35 godzin

Zajęcia realizowane w dwóch sesjach

- ✓ piątkowo-sobotniej oraz
- ✓ sobotnio-niedzielnej

Szczegółowy program szkolenia

dostępny jest na stronie

www.notgdansk.pl/szkolenia

Dodatkowych informacji udzieli

Joanna Opuszewicz

tel. 58 321 84 05

e-mail: szkolenia@notgdansk.pl



JAKOŚĆ W POMORSKIM

Kluczem do sukcesu jest wdrażanie koncepcji Zarządzania przez Jakość - (Total Quality Management - TQM). TQM bardzo szybko rozprzestrzeniło się w rozwiniętym świecie, stało się drogą do skutecznego osiągnięcia pożądanych przez firmy i społeczeństwo efektów.

Pomorskie organizacje kładą coraz większy nacisk na jakość, chcą się sprawdzić i szczyścić umiejętnym zarządzaniem, a co za tym idzie wysokim poziomem jakości wyrobów i usług.

Pomorska Rada od prawie 20 lat jest organizatorem Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości, który jest formą pro-

mocji najlepszych przedsiębiorstw oraz instytucji z Pomorza.

POMORSKA NAGRODA JAKOŚCI cieszy się coraz większym zainteresowaniem. Organizatorom Konkursu zależy, aby szerzyć idee zarządzania przez jakość, dlatego też od bieżącego numeru stałą pozycję w Biuletynie zyskuje kolumna **JAKOŚĆ W POMORSKIM**, w której zamieszczane będą informacje dotyczące Pomorskiej nagrody jakości, działalności Klubu PNJ oraz powiązane tematycznie zagadnienia. Zapraszamy do współpracy znawców tematu, którzy chcieliby podzielić się z nami swoją wiedzą lub doświadczeniami w zakresie jakości.

inż. Aneta Szkutnik
inż. Paulina Orłowska

JAKOŚĆ

Według PN-EN 9000:2001 *jakość to stopień, w jakim zbiór inherentnych właściwości spełnia wymagania*. Platon określił jakość jako *pewien stopień doskonałości*, według Crosby'ego *jakość to zgodność z wymaganiami*.

Pojęcie jakości trudno zdefiniować, ponieważ kryje się pod nim wszystko to, co ma związek z pewnymi cechami produktu lub usługi, mającymi wpływ na postrzeganie przez klienta danego produktu lub usługi. Jest to spełnienie lub przekroczenie oczekiwań klienta. To także stopień zgodności z modelem, wzorcem lub wymaganiami. Jakość jest wynikiem właściwego zarządzania i organizacji, powiązanego z ciągłym doskonaleniem działań we wszystkich obszarach.

Jakość od zawsze miała istotne znaczenie dla działalności człowieka. Już w starożytności przykładano dużą wagę do jakości wykonanych wyrobów. Dowodzą tego do dziś zachowane, w bardzo dobrym stanie zabytki w Egipcie Rzymie czy Grecji.

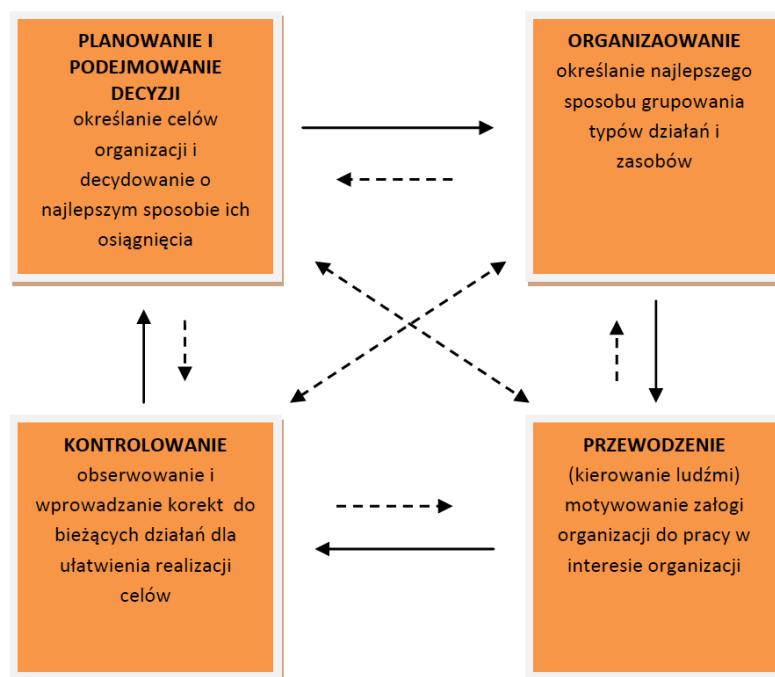
Kiedy zaczęła się rozwijać kształtować gospodarka rynkowa, zainteresowanie problemami jakości wynikało przede wszystkim z praktyki wytwarzania, wymiany oraz użytkowania (konsumpcji) produktów. Coraz większa ilość dostępnych wyrobów i usług sprawiła, że konsumenci zaczęli przywiązywać większą wagę do jakości nabytych dóbr.

Nasilenie zjawisk i czynników zwracających uwagę na problematykę jakości i sprzyjających rozwojowi teorii oraz praktyki nauk z zakresu jakości nastąpiło po II woj-

nie światowej, kiedy wzrosła świadomość społeczna na wielu płaszczyznach:

- Zrozumiano konieczność racjonalnego gospodarowania nieodnawialnymi zasobami ziemi (ropa naftowa, węgiel, minerały itp.). Wprowadzono projakościowe działania mające na celu oszczędność energii, rozwój recyklingu, wydłużenie okresów użyteczności wyrobów.
- Wprowadzono projakościowe działania w zakresie ochrony środowiska naturalnego w postaci nakładanych na wytwórców ograniczeń emisji szkodliwych substancji, nowych technologii zagospodarowywania odpadów, stosowania materiałów nadających się do recyklingu itp.
- W wyniku rozwoju swobód gospodarczych, globalizacji rynków i wynikającą z tego narastającej konkurencji zaczęto prowadzić badania wymagań, preferencji i satysfakcji klientów. Producenci są zmuszeni stale polepszać jakość swoich wyrobów, obniżać koszty i skracać czas produkcji, w obawie przed wyeliminowaniem z rynku przez konkurencję.
- Inne spojrzenie rzucono na pracowników przedsiębiorstwa. Zrozumiano, że w przypadku odpowiedniego sposobu zarządzania i działań motywujących, możliwe jest skuteczne wykorzystanie ich potencjału intelektualnego w procesach innowacyjnych dotyczących: produktu, systemu produkcyjnego i systemu organizacyjnego.

Nowoczesne rozumienie jakości to sposób myślenia prowadzący do poszukiwania najlepszych systemów sterowania jakością. Jakość powinna być rozpatrywana w sposób kompleksowy i obejmować całość procesu produkcyjnego oraz realizację wszystkich funkcji przedsiębiorstwa. Jest dążeniem do doskonałości, głównym warunkiem zaistnienia oraz uzyskania sukcesu rynkowego.



Rys. 1

JAKOŚĆ ZARZĄDZANIA

Zarządzanie to zestaw działań (obejmujący planowanie i podejmowanie decyzji, organizowanie, przewożenie, tj. kierowanie ludźmi, i kontrolowanie) skierowanych na zasoby organizacji (ludzkie, finansowe, rzeczowe i informacyjne) i wykonywanych z zamiarem osiągnięcia celów organizacji w sposób sprawny i skuteczny.

Na rysunku nr 1 przedstawiono powiązania pomiędzy czterema podstawowymi funkcjami zarządzania tj. planowania i podejmowania decyzji, organizowania, przewożenia oraz kontrolowania.

Zarządzanie jakością jest to celowe wykonywanie funkcji zarządzania w zakresie optymalizacji wykorzystywania zasobów i innych czynników oraz racjonalizacji procesów, skoncentrowane na uzyskiwaniu wyrobów o wysokiej jakości oraz ciągłe ich doskonalenie.

Zarządzanie jakością można potocznie rozumieć, jako zarządzanie zasobami i procesami, przez pryzmat efektów kojarzonych z jakością. Przez zarządzanie jakością można także rozumieć ustanawianie na podstawie zdobyczy teorii zarządzania i teorii jakości stosowanie w organizacji praktycznych zasad i wzorców postępowania, pozwalających na uzyskanie w sposób ekonomiczny jakości zaspokajającej jak najpełniej oczekiwania jej klientów.

KOMPLEKSOWE ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ

Kompleksowe zarządzanie jakością (ang. *Total Quality Management*) inaczej - zarządzanie przez jakość, to podejście do zarządzania organizacją,

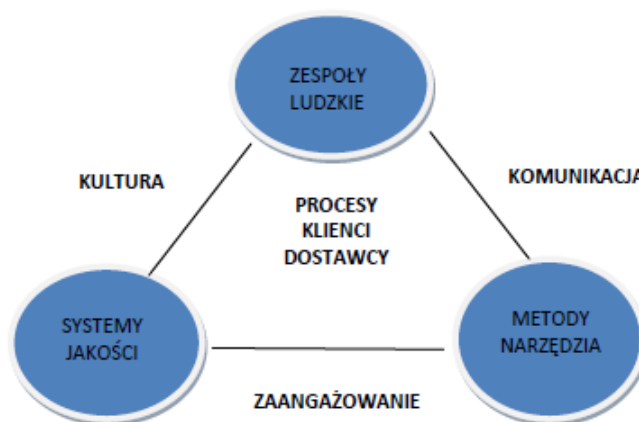
w którym każdy aspekt działalności jest realizowany z uwzględnieniem spojrzenia pro jakościowego. Oparty na udziale wszystkich pracowników poprzez pracę zespołową, zaangażowanie i stałe podnoszenie kwalifikacji. Celem jest osiągnięcie długotrwałego sukcesu, którego źródłem są zadowolenie klienta oraz korzyści dla organizacji i jej członków oraz dla społeczeństwa.

Kompleksowe zarządzanie jakością TQM jest procesem ciągłej poprawy jakości, a tym samym dobrym narzędziem uzyskiwania przez organizację maksymalnej efektywności i wydajności oraz budowy i utrzymania przewagi konkurencyjnej. Ciągłą poprawę jakości należy rozumieć jako niekończące się doskonalenie organizacji, produktu, procesu, dążenie do ideału, którego tak naprawdę nigdy się nie osiągnie. TQM

stanowi także zespół środków promujących doskonałość, to metody i narzędzia zapewniające harmonizację wszystkich aspektów działania organizacji z ukierunkowaniem na osiągnięcie założonych celów oraz potrzeb klienta.

Na rysunku nr 2 przedstawiono model kompleksowego zarządzania jakością.

Jego podstawę stanowią procesy, klienci i dostawcy. Wszystkie działania w organizacji, które przyjęto do realizacji, SA ukierunkowane na wymagania klienta. Cele jakościowe są osiągane dzięki profesjonalnej kadrze i wykorzystaniu zalet pracy zespołowej oraz metod i narzędzi zarządzania jakością (system jakości). Wszystkie elementy są spajane przez czynniki organizacji: kulturę, zaangażowanie oraz komunikację.



Rys. 2

SYSTEMY ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ

Zarządzanie jakością wiąże się ze spełnianiem ustalonych standardów. Standardy te organizacja przyjmuje lub ustala sama na podstawie norm lub innych uznanych dokumentów zewnętrznych. Określają one wymagania, jakie organizacja powinna spełnić, aby można było uznać, że jej system zarządzania jakością jest zgodny z normą lub stosownym dokumentem.

Celem systemów zarządzania jakością jest stworzenie warunków pozwalających na produkowanie wyrobów i dostarczanie usług spełniających wymagania klientów. Same wyroby muszą spełniać również dodatkowe wymagania związane z bezpieczeństwem ich użytkowania. Systemy zarządzania jakością najczęściej są budowane i rozwijane na podstawie opisanych w normach wymagań. Za podstawę budowania systemów zarządzania jakością we wszystkich organizacjach bez względu na rodzaj ich działalności, powszechnie zostały uznane normy ISO serii 9000. Normy te zawierają terminologię, wymagania i wytyczne dotyczące wprowadzania, doskonalenia i kontrolowania systemu zarządzania jakością.

Rodzina norm ISO serii 9000 składa się z 4 norm podstawowych:

- **ISO 9000:2005 (PN-EN ISO 9000:2006)** System zarządzania jakością – Podstawy i terminologia
- **ISO 9001:2008 (PN-EN ISO 9001:2009)** System zarządzania jakością - Wymagania
- **ISO 9004:2009 (PN-EN ISO 9004:2010)** Zarządzanie mające na celu osiągnięcie trwałego sukcesu organizacji - Podejście przez zarządzanie jakością
- **ISO 19011:2011 (PN-EN ISO 19011:2012)** Wytyczne dotyczące audytowania systemów zarządzania - zastępuje wersję z 2003 roku.

Na rysunku nr 3 przedstawiono model systemu zarządzania jakością. Obejmuje on wszystkie wymagania normy

ISO 9000.

W modelu tym wyeksponowano kilka bardzo ważnych elementów z punktu widzenia ciągłego doskonalenia systemu zarządzania jakością. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt i potrzeba ciągłego doskonalenia jakości, ponieważ wytwarzanie produktów wysokiej jakości nie jest osiągalne jednorazowym aktem, lecz jest procesem długotrwałym, wymagającym ciągłego doskonalenia. Zatem w organizacji musi być stworzony system zarządzania jakością, który będzie eksponować działania zmierzające do systematycznego podnoszenia jakości wytwarzanych produktów na wyższy poziom. Zgodnie z powyższym modelem wyróżnia się cztery podstawowe segmenty: odpowiedzialność kierownictwa, zarządzanie zasobami, realizacja produktu oraz pomiar, analiza i doskonalenie.

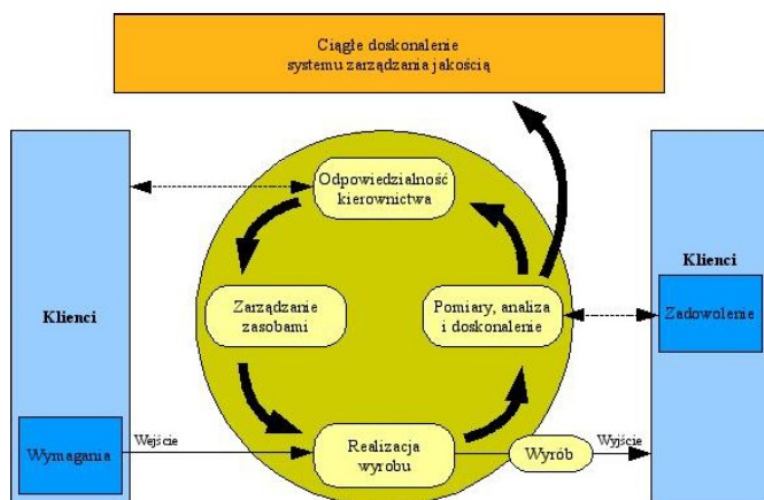
CERTYFIKACJA SYSTEMU ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ

Certyfikacja Systemu Zarządzania Jakością jest procedurą w wyniku której instytucja niezależna od organizacji, dostawcy i odbiorcy udziela pisemnego zapewnienia, że należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub z właściwymi przepisami prawnymi. Wiąże się bezpośrednio ze specyficznym rodzajem audytu zewnętrznego tzw. audytem certyfikującym. Wyróżnia się 4 rodzaje certyfikacji: systemu jakości, wyrobu, usługi i personelu.

Przygotowania do certyfikacji systemu zarządzania jakością zgodnie z normami ISO 9001 mogą trwać nawet do kilku lat i powinny wiązać się z przyjęciem optymalnego modelu doskonalenia zarządzania. Całościowy proces dokumentowania i wdrażania systemu zarządzania jakością dzieli się na 3 podstawowe etapy, do których należą: opracowanie, wdrożenie i utrzymanie systemu. Istotną rolę w sprawnym przeprowadzeniu całego procesu ogrywa szczegółowy harmonogram wdrażania systemu w organizacji. Niewątpliwym atutem jest właściwie przeprowadzony etap opracowania, niejednokrotnie przesądzający o sukcesie wprowadzenia systemu zarządzania jakością.

Bibliografia:

1. Adam Hamrol „Zarządzanie jakością z przykładami” PWN, Warszawa 2005
2. Franciszek Mroczko „Zarządzanie Jakością” Wałbrzych 2011
3. Ricky W. Griffin „Podstawy zarządzania organizacjami”, PWN Warszawa 2004



Rys. 3

Klub Technika

Jak już wspominaliśmy w poprzednim wydaniu Biuletynu Informacyjnego, Klub Technika działa w ramach nowej formuły.

Dotychczas udało się nam zorganizować trzy interesujące, cieszące się sporym zainteresowaniem słuchaczy spotkania.

W dniu 29 stycznia odbyło się spotkanie na temat **EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA BUDYNKÓW – skutki złego wykonawstwa izolacji termicznej budowli oraz działania**



prewencyjne zapobiegające ich powstawaniu.

Na temat wymagań wynikających z aktualnych przepisów krajowych i europejskich w zakresie efektywności energetycznej budynków mówił dr Tadeusz Żurek z Departamentu Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego.

Dr Teresa Żurek z Fundacji Poszanowania Energii w Gdańsku przedstawiła termomodernizację budynków w teorii i praktyce - warunki prawidłowo przygotowanej termomodernizacji i błędy w procesie jej realizacji.

Uczestnicy spotkania mieli także okazję zapoznać się z aktualnie dostępnymi na rynku technologiami izolacji termicznej budowli.

Możliwości poprawy efektywności energetycznej budynków przy zastosowaniu nowoczesnych materiałów izolacyjnych na bazie styropianu zaprezentował p. Grzegorz Hinc z firmy Termo Organika Sp. z o.o.

Docieplanie budynków metodą natrysku pianką poliuretanową - doświadczenia praktyczne z realizacji inwestycji termomodernizacyjnych zaprezentował p. Paweł Trymbulak z firmy INPUR.

Możliwości poprawy jakości energetycznej budynków

zabytkowych - nowoczesne materiały i technologie oraz doświadczenia praktyczne z realizacji inwestycji omówił p. Arkadiusz Szymczak z firmy Ecovario Sp. z o.o.

Osuszanie budynków metodą bezinwazyjną jako nieodzowny element zapewniający prawidłowość przeprowadzenia procesu kompleksowej termomodernizacji obiektów zaprezentował p. Maciej Stolarczyk z firmy Aquapol Polska.

Tematem przewodnim kolejnego spotkania Klubu Technika, które odbyło się w dniu 12 marca br. były **KLIMATYZACJE I WENTYLACJE W BUDYNKACH – nowe technologie, sposoby eksploatacji, zdrowie użytkowników.**

Tomasz Mania – Prezes Zarządu Polskiego Stowarzyszenia Pomp Ciepła oraz dr inż. Rafał Andrzejczyk z Politechniki Gdańskiej/Polskiego Stowarzyszenia Pomp Ciepła omówili między innymi rodzaje systemów wentylacji i klimatyzacji w budynkach mieszkalnych oraz przemysłowych, praktyczne przykłady wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła oraz systemy klimatyzacyjne oparte na pompach ciepła.

Wzorem poprzedniego spotkania Klubu Technika uczestnicy mieli okazję wysłuchać prezentacji producentów z branży klimatyzacji i wentylacji.

Dariusz Piechota – Kierownik Serwisu firmy EURO WENT Sp. z o.o. omówił nowe technologie, sposoby eksploatacji z uwzględnieniem zdrowia użytkowników.

Radosław Dejnakowski – area manager firmy AERECO zaprezentował energooszczędne systemy wentylacji dla budynków mieszkalnych.

W dniu 10 kwietnia br. odbyło się spotkanie nt. **POMPY CIEPŁA W PRAKTYCE - nowoczesne rozwiązania z zakresu techniki grzewczej, chłodniczej i magazynowania energii.** Spotkanie prowadził p. Tomasz Mania - Prezes Zarządu Polskiego Stowarzyszenia Pomp Ciepła wraz z dr inż. Rafałem Andrzejczykiem oraz dr inż. Tomasz Muszyński z Politechniki Gdańskiej/Polskiego Stowarzyszenia Pomp Ciepła. Panowie omówili rodzaje pomp ciepła dostępne na polskim rynku.

Joanna Kawa - prawnik, doktorantka Wydziału Prawa UG w Gdańsku, Członek Komitetu Odwoławczego Ministerstwa Gospodarki w sprawie certyfikacji i akredytacji instalatorów OZE przedstawiła wymogi ustawowe w zakresie certyfikowania instalatorów OZE w zakresie pomp ciepła.

Uczestnicy spotkania zapoznali się także z ofertą firm GAZUNO oraz DIMPLEX.

Zespół Usług Technicznych PR FSNT NOT w Gdańsku

*mgr inż. Małgorzata Kuźdzał
specjalista ds. realizacji i nadzoru zleceń
PR FSNT NOT w Gdańsku*



W strukturze Pomorskiej Rady Federacji Stowarzyszeń Naukowo – Technicznych NOT w Gdańsku prężnie działa Zespół Usług Technicznych, który skupia liczne grono doświadczonych i wysoce kompetentnych rzeczoznawców, ekspertów i specjalistów z różnych dziedzin. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu i współpracy z renomowanymi jednostkami naukowo-badawczymi jesteśmy w stanie rozwiązać wszelkie problemy natury technicznej. Każdy problem traktujemy indywidualnie i dobieramy grono specjalistów, dzięki czemu nasze opracowania są na najwyższym poziomie, ukierunkowane na rzeczywiste i konkretne potrzeby Klientów. Przy współpracy z inżynierami różnych branż, geotechnikami, geodetami, projektantami, konstruktorami, specjalistami z szeroko pojętego budownictwa i mechaniki, laboratoriami oferujemy wykonanie ekspertyz, operatów, wycen, projektów oraz kosztorysów i orzeczeń. Świadczymy usługi w zakresie rzeczoznawstwa pojazdów, maszyn i urządzeń technicznych. Przeprowadzamy również okresowe przeglądy budynków i kontrole techniczne zgodnie z Prawem Budowlanym w zakresie wszystkich możliwych branż. W zakresie naszej działalności jest również monitoring oddziaływania budowy, doradztwo techniczne, czy pełnienie funkcji inspektora nadzoru inwestorskiego. Wszystkie opracowania sporządzane są w oparciu o obowiązujące przepisy prawa i ustawy. Znaczną część wykonywanych przez nas opinii stanowią przede wszystkim ekspertyzy budowlane oraz mechaniczne, a ich liczba rośnie z roku na rok.

Istotą naszej działalności jest specjalistyczna wiedza i szeroki wachlarz usług skierowany do firm, instytucji, urzędów, przedsiębiorstw, osób fizycznych i prawnych, sądów, prokuratur oraz wszędzie tam, gdzie niezbędne są wysokie kwalifikacje.

Wśród naszych ekspertów jest spore grono osób będących biegłymi sądowymi i skarbowymi, którzy na zlecenie Sądu i przedstawionego materiału sądowego wykonują różnego typu opracowania o tematyce spornej i dzięki swojemu bogatemu doświadczeniu potrafią rozwiązać najtrudniejsze przypadki.

Nasi Rzeczoznawcy posiadają fachowe przygotowanie, wykształcenie wyższe techniczne, oraz stosowne uprawnienia, potwierdzone wpisem na listę rzeczoznawców. Nasz zespół to także ludzie o rzadkich kwalifikacjach z dziedziny innowacji, historii motoryzacji, aprobat, technologii drewna, sprzętu medycznego, pomiarów hałasu oraz hydrotechniki.

Działamy głównie na terenie województwa pomorskiego, jednak dzięki ścisłej współpracy z biurami terenowymi, jesteśmy w stanie podjąć się realizacji nawet najtrudniejszych wyzwań na terenie całego kraju.

Nasi klienci cenią indywidualne podejście, profesjonalizm, szybkość działania oraz konkurencyjne ceny.

Wszystkich zainteresowanych świadczonymi przez nas usługami zapraszamy do współpracy.

Tramwaje Gdańska – uwagi polemiczne

dr inż. Jan Bogusławski

Prezes Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku

W pierwszych miesiącach 2015 przedstawiono mieszkańcom Gdańska pod dyskusję „Strategiczny Program Transportowy dzielnicy Południe w mieście Gdańsku”. Program ten jest aktualizacją programu uchwalonego przez Radę Miasta Gdańska w 2011 roku. Informacje na temat aktualizowanego programu były już publikowane w prasie lokalnej.

W dodatku „Tramwaje Gdańska” do Dziennika Bałtyckiego z dnia 24.11.2014 r. oraz w tygodniku „Trójmiasto” z dnia 05.12.2014 r. przedstawiono plany rozwoju sieci tramwajowej w Gdańsku oraz Strategiczny Program Transportowy dla dzielnicy Południe w Gdańsku. Wcześniej, w Gazecie Wyborczej z dnia 07 lipca 2014, opisana została koncepcja linii tramwajowej, która połączy Wrzeszcz z Moreną i Jasieniem (Nowa Politechniczna – długość ok. 5,1 km, koszt samej trasy tramwajowej ok. 144 mln zł – ponad 28 mln zł/km).

Jak wynika z informacji zawartych w tych publikacjach przewiduje się w Gdańsku budowę ok. 20 km tras tramwajowych (Obecnie w Gdańsku istnieje ok. 60 km tras tramwajowych).

Gazeta „Trójmiasto” (31.03.2015) poinformowała, że Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska zamierza zlecić w pierwszej kolejności projekt Nowej Politechnicznej. Przebiegać ma ona od Placu Komorowskiego trasą przez Wyspiańskiego, Miszewskiego, Do Studzienki i dalej do ul.

Bulońskiej na Morenie. Po drodze projektuje się 8 przystanków.

Po realizacji tego przedsięwzięcia dzielnica Morena (później też Jasień) będzie miała 3 szynowe połączenia z tzw. Dolnym Tarasem:

- do Śródmieścia przez Bulońską, Rakoczego, Nowolipie, Kartuską (w budowie);
- do Wrzeszcza przez Bulońską, Rakoczego, PKM przystanek „Brętowo” (w budowie);
- do Wrzeszcza przez Nową Politechniczną.

Brak jest informacji jaki jest rozkład przestrzenny ruchu z tej dzielnicy do innych dzielnic Gdańska (i poza Gdańsk) teraz i jaki będzie w przyszłości oraz jak ma wyglądać rozkład ruchu na sieć w przyszłości (jakie prognozuje się potoki ruchu pasażerskiego na tych trzech trasach).

Niemal w tym samym czasie w Gazecie Wyborczej z dnia 04.12.2014 r. poinformowano czytelników, że przystąpiono do opracowania Strategii Mobilności Obszaru Metropolitalnego. Dopiero z tej strategii może wyniknąć prognoza podziału zadań transportowych, wielkości i rozkładu przestrzennego potoków pasażerskich w Metropolii i w Gdańsku oraz zadania przewozowe dla poszczególnych środków transportu (SKM, PKM, Koleje Regionalne, tramwaje, autobusy i trolejbusy).

Na jakiej zatem podstawie sformułowano program rozbudowy sieci tramwajowej w Gdańsku?

„Gdańsk jest nowoczesnym miastem stawiającym na komunikację publiczną” napisano w Dzienniku Bałtyckim i słusznie i zgodnie z wytycznymi Unii Europejskiej. Z doświadczeń UE wynika, że tylko oparcie systemu pasażerskiego transportu w dużych miastach i metropoliach na



źródło: trójmiasto.pl

zbiorowym transporcie publicznym daje szansę na uniknięcie korków ulicznych spowodowanych lawinowo narastającym ruchem samochodów osobowych.

Jednakże, miasto i jego transportowa infrastruktura są budowane dla mieszkańców. „Dobro mieszkańców” stawiane było na czele obietnic składanych Gdańszczanom w niedawnych wyborach samorządowych.

A czego chcą mieszkańcy od transportu miejskiego?

Ranking postulatów przewozowych mieszkańców na pierwszym miejscu stawia bezpośredniość podróży, bez przesiadek, jeśli możliwe to „od drzwi (domu) do drzwi” (zakładu pracy, szkoły). Dalej idą postulaty punktualności, częstotliwości i dostępności (krótkie dojeżdżania do przystanku, stacji).

We wszystkich tych postulatach zbiorowy transport publiczny przegrywa z samochodem osobowym a ponad to czasy dotarcia do miejsc pracy samochodem osobowym są krótsze niż zbiorowym transportem publicznym (przykładowo w Gdyni w 2013 roku wynosiły one odpowiednio 22 i 41 minut, podobnie z dojazdami do miejsc nauki). Do tego standard podróżowania pojazdami zbiorowego transportu publicznego jest daleki od aspiracji społeczeństwa i nie zanoszą na poprawę. W nowoczesnych tramwajach PESA Swing na 245 miejsc jest tylko 40 miejsc siedzących (ok.16%). W zaprezentowanym w listopadzie w Gdańsku PESA Jazz Duo nie będzie lepiej bo na 203 miejsc są tylko 32 miejsca siedzące.

Pytanie - co wybierze zmotoryzowany obywatel – stanie w autobusie (tramwaju) w korku ulicznym czy siedzenie w samochodzie w tymże korku, jest pytaniem tylko retorycznym. Zwłaszcza, że samochód osobowy przestał być już dobrem luksusowym.

Ceny paliwa, opłaty parkingowe i inne będą oczywiście zniechęcać do codziennego używania samochodu osobowego ale intencją wytycznych UE było, żeby z tym szło równocześnie usprawnianie funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego.

Tymczasem nie skorzystano z okazji by budując system sterowania ruchem ulicznym TRISTAR wprowadzić priorytet dla transportu zbiorowego na całej sieci. Priorytet ten skróciłby czas podróży tramwajami i autobusami czyniąc je bardziej konkurencyjnymi do samochodu i zachęcając Gdańszczan do pozostawienia samochodu w domu.

Przyjęty w 2003 roku przez Radę Miasta Gdańska „Zintegrowany plan rozwoju transportu publicznego w Gdańsku w latach 2004-2015” zarysował właściwy kierunek działania w tym zakresie. Zapisano w nim, że rozwój transportu publicznego przewidywać należy m.in. w postępie wdrożenia priorytetu dla transportu publicznego. Jako szczególny obszar realizacji priorytetu wskazano w „Zintegrowanym planie...” układ ulic śródmiejskich: Wały Piastowskie - Podwałe Grodzkie - Wały Jagiellońskie - Okopowa - Armii Krajowej - 3 go Maja.

Jak na razie mieszkańcy Gdańska nie doczekali się realizacji tego planu.

Zamiast tego część linii autobusowych łączących Śród-

mieście ze wschodnimi obszarami Gdańska kończy bieg w rejonie ul. Łąkowej. Podobnie realizuje się kończenie części linii autobusowych na pętli tramwajowej na ul. Kartuskiej. Przybędzie mieszkańcom podróży z przesiadkami, akurat wbrew postulatowi przewozowemu wśród których bezpośredniość podróży (minimum przesiadek) jest na pierwszym miejscu.

Czy rzeczywiście Gdańsk stawia na komunikację publiczną?

Czy wybudowanie 20 kilometrów tras tramwajowych kosztem ok. 30 mln zł za kilometr oznacza, że mieszkańcy będą tracić mniej czasu na dojazdy i powroty z pracy i szkoły? I będą podróżowali wygodniej? Zapewne nie.

Planowanie rozwoju i realizacja systemu transportu nie odbywa się według wypracowanej i przyjętej przez samorządy kompleksowej koncepcji.

Przykładem jest lansowana do budowy trasa tramwajowa „Nowa Politechniczna”, która nie wynika z przyjętej przez Miasto Gdańsk polityki transportowej i strategii rozwoju transportu bo ta (strategia mobilności) ma być dopiero opracowana.

Rozwój systemu transportu niejednokrotnie jest wynikiem nacisku różnych opcji i grup interesów w tym także przewoźników uprawiających m.in. własną politykę taborową.

Gdańsk rozbudowuje sieć tramwajów konwencjonalnych, po której, o ironio, nowoczesne PESY będą jeździć powoli trasami ulicznymi bez priorytetu dla zbiorowego transportu publicznego (z wyjątkiem nielicznych skrzyżowań).

Miasto Gdańsk powinno przyjąć politykę transportową w której zostaną wyznaczone odpowiednie role wszystkim środkom transportu - kolejom (SKM, PKM, Koleje Regionalne), tramwajom (szybkim i konwencjonalnym), autobusom a także indywidualnym środkom transportu (samochody osobowe, rowery) w systemie P&R.

Nowoczesny system publicznego transportu pasażerskiego w dużych miastach (metropoliach) winien rozwijać się w kierunku współdziałania różnych środków transportu gdzie małe pojazdy (dobrym przykładem są tu midibusy linii 149 wjeżdżające w głąb osiedla VII Dwór) wjeżdżają głębiej w obszar osiedli (poprawa dostępności) - by z osiedli trasami ulicznymi z priorytetem dla transportu publicznego szybko dowozić pasażerów do węzłów integracyjnych (stacji, przystanków) z szybkimi środkami szynowymi (szybki tramwaj, SKM, PKM, Koleje Regionalne). Niemal modelowym wręcz przykładem powiązania tramwaju i autobusu z SKM jest węzeł integracyjny „Gdańsk Śródmieście” uruchomiony w bieżącym roku.

Wprawdzie proponowany wyżej model transportu pasażerskiego także zakłada przesiadki jednak pasażerowie uzyskują lepszą dostępność do przystanków oraz większą prędkość środków publicznego transportu pasażerskiego a zatem uzyskują skrócenie czasu podróży.

Wkrótce....

21 maja - konferencja

Wpływ jakości środowiska na zdrowie Pomorzan

Nie możemy pozostawać bierni wobec kwestii jakości powietrza, którym wszyscy oddychamy. Pomorska Rada Federacji SNT NOT w Gdańsku we współpracy z Zakładem Toksykologii Środowiska Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego postanowiła organizować konferencję naukowo-społeczną „***Wpływ jakości środowiska na zdrowie Pomorzan***”.

Planowana w dniu 21 maja 2015 roku konferencja ma na celu podjęcie dyskusji na temat udziału społeczeństwa w ochronie środowiska i przeciwdziałania emisji szkodliwych substancji do atmosfery w naszym regionie.

Podczas spotkania między innymi zostaną omówione zagrożenia wynikające z zanieczyszczenia środowiska, sposoby ich ograniczania i eliminacji, a także nowoczesne i sprawdzone metody utylizacji odpadów, w odniesieniu do działań podejmowanych przez władze miasta Gdańska w tym zakresie.

Głównym celem konferencji jest podniesienie świadomości społecznej oraz wzrost aktywności mieszkańców w przeciwdziałaniu szkodzącym czystości powietrza praktykom, stosowanym przez różnorodne podmioty uczestniczące w życiu społecznym i gospodarczym.

Serdecznie zapraszamy wszystkich zainteresowanych do wzięcia udziału w konferencji.

7 maja - spotkanie w Klubie Technika NOT

Innowacyjne technologie w budownictwie

W PROGRAMIE:

Polskie Stowarzyszenie Pomp Ciepła/GKB - Tomasz Mania / Adam Roszczyk:

- ♦ *Kierunki rozwoju budownictwa w Polsce i Europie*
- ♦ *Budownictwo zero i plus energetyczne - standard budynków po 2021 roku*
- ♦ *Czy można tanio budować budynki zeroenergetyczne - praktyczny przykład rozwiązań budowlano-instalacyjnych*
- ♦ *Dlaczego w Polsce źle projektujemy i budujemy budynki?*

SUBERITE Polska Sp. z o.o. - Alina Stocka:

- ♦ *Innowacyjne rozwiązania ekologicznych materiałów izolacyjnych na bazie naturalnego korka. Pokaz technologii innowacyjnych materiałów izolacyjnych firmy SERCOM - innowacyjny produkt na polskim rynku*

STEICO Polska Sp. z o.o. - Waldemar Motyka:

- ♦ *Innowacyjne rozwiązania ekologicznych materiałów izolacyjnych na bazie naturalnych włókien drzewnych. Pokaz technologii innowacyjnych materiałów izolacyjnych firmy STEICO - innowacyjny rozwiązanie w budynkach szkieletowych*

NEXUM Consulting Finansowo – Energetyczny - Joanna KAWA - prawnik, doktorantka Wydziału Prawa UG, Członek Komitetu Odwoławczego Ministerstwa Gospodarki w sprawie certyfikacji i akredytacji instalatorów OZE zaprezentuje:

- ♦ *Przegląd prawa w zakresie budownictwa efektywnego energetycznie*

Dimplex Polska - Adam Koniszewski:

- ♦ *Innowacje w technice grzewczej, nisko i średniotemperaturowe układy pomp ciepła, koszty eksploatacji, współpraca*

z innymi źródłami energii.

Gazuno - Jakub Doroszkiewicz:

♦ Innowacje w technice grzewczej, absorpcyjne pompy ciepła, koszty eksploatacji, zakres stosowalności GAHP

TiLECO - Ewa Szenic-Zaborowska:

♦ Innowacje eko dachówki polimerowo-piaskowe, parametry, zakres stosowania - nowość na rynku polskim

maj - spotkanie w Klubie Technika NOT

Wizyta w Oczyszczalni Ścieków Gdańsk Wschód

Uczestnicy wizyty studyjnej będą mieli okazję zapoznać się z możliwościami zagospodarowania osadów ściekowych na przykładzie Oczyszczalni Ścieków Gdańsk Wschód.

Szczegóły na stronie www.notgdansk.pl



źródło: www.giwk.pl

AUDYT ENERGETYCZNY I REMONTOWY

130 godzin kursu

W programie:

- ✓ 60-godzinne warsztaty praktyczne
 - ✓ Zajmujące wykłady
- ✓ Ćwiczenia z wykorzystaniem programu komputerowego
- ✓ Możliwość samodzielnego opracowania audytu energetycznego
 - ✓ Doświadczeni wykładowcy



Szczegółowe informacje znajdują się na naszej stronie internetowej

www.notgdansk.pl/szkolenia

Odpowiedzi na wszelkie pytania udzieli Joanna Opuszciewicz

tel. 58 321 84 05

e-mail: szkolenia@notgdansk.pl





POMORSKA NAGRODA JAKOŚCI

JEŚLI TWOJE PRZEDSIĘBIORSTWO:

- prezentuje dobrą organizację i skuteczne zarządzanie
- produkuje nowoczesne wyroby
- świadczy usługi na wysokim poziomie

**NIE ZWLEKAJ - JUŻ DZIŚ PODEJMIJ WYZWANIE I ZAWALCZ O TĄ
PRESTIŻOWĄ NAGRODĘ**

**Zgłoszenia przyjmowane są do
09.10.2015 r.**

*Regulamin Konkursu dostępny jest
na stronie www.notgdansk.pl
tel. 58 321 84 84, e-mail: projekty@notgdansk.pl*



BIULETYN INFORMACYJNY POMORSKIEJ RADY FSNT NOT W GDAŃSKU

Opracowanie redakcyjne: dr inż. Jan Bogustawski, inż. Paulina Orłowska

Kontakt z Zarządem i Biurem Pomorskiej Rady:

Gdańsk, ul. Rajska 6; tel. +48 58 321 84 84; e-mail: sekretariat1@notgdansk.pl, www.notgdansk.pl

Opinie zawarte w artykułach przedstawiają poglądy autorów. Pomorska Rada nie ponosi za nie odpowiedzialności.