

POLAND RULES! Polska rządzi!

Relacja z regat łodzi solarnych Dong Energy Solar Challenge 2014

Wojciech Litwin

Trzeciego dnia regat łodzi solarnych zdaliśmy sobie sprawę, że to możliwe...
Tak! Dwie Polskie ekipy mogą zwyciężyć w dwóch różnych klasach! Piękne marzenie! Prawda?

W ostatnich dniach czerwca bieżącego roku w holenderskiej Fryzji odbyła się piąta edycja rozgrywanych co dwa lata regat łodzi solarnych, które noszą nazwę Dong Energy Solar Challenge. Po raz piąty wzięli w niej udział studenci Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej, członkowie Koła Naukowego KORAB. Dla drugiego polskiego zespołu Scigrip Solar Boat Team – ekipy Bartosza Puchowskiego, byłego studenta Wydziału i Prezesa Koła Naukowego w latach 2004–2008 – był to trzeci samodzielny start.

Piąta edycja regat rozegrana została na nieco odmiennej niż w latach ubiegłych trasie, liczącej ponad dwieście kilometrów drogami śródlądowymi holenderskiej Fryzji. Wyścig podzielony został na pięć etapów. Do regat zgłosiło się ponad czterdzieści łodzi z Belgii, Brazylii, Chin, Indonezji, Niemiec, Holandii, Polski, Turcji i USA.

Regulamin regat liczy kilkadziesiąt stron. Najistotniejsze jest to, że podczas wyścigu jedynym źródłem energii jest energia słoneczna. Łodzie są wyposażone w akumulator o pojemności 1,5 kWh, którego ładowanie z paneli fotowoltaicznych przy dobrej pogodzie trwa zwykle poniżej dwóch godzin. Akumulatory pozwalają na kontynuowanie żeglugi przy złych warunkach atmosferycznych (zasięg łodzi przy prędkości ekonomicznej, wynoszącej około 10 km/h, to ponad 40 km), co ważniejsze jednak wprowadzają do rywalizacji element strategii zarządzania energią. Bardzo dobra łódź, właściwe zarządzanie źródłami energii, dobry, doświadczony sternik, który nie zgubi się w płątaniu holenderskich ka-

nałów plus szczypta szczęścia dają szansę na sukces. Po kilkunastu godzinach zmagania na kilkietapowej trasie różnica w łącznym czasie na mecie może wynosić jedynie kilkadziesiąt sekund. Poziom zmagania czołowych zespołów jest bardzo wysoki. Nie jest to tajemnica, że takie zespoły, jak komercyjny Clafis czy Team z Politechniki w Delft, pracują nad swoimi łodziami latami i wydają na nie dziesiątki tysięcy euro.

Łodzie biorące udział w regatach rywalizują ze sobą w kilku klasach. Najbardziej ekskluzywna to „Top klasa” – łodzie o długości do ośmiu metrów z jednym członkiem załogi, które mogą być wyposażone w lekkie, cienkie panele fotowoltaiczne o maksymalnej mocy szczytowej nieprzekraczającej 2,5 kW. Ekipy startujące w tej klasie zalicza się do „zamożnych” uczestników, bowiem koszt łodzi zazwyczaj przekracza sto tysięcy euro.



Clafis – najwspanialsza jednostka z klasy open, ultralekki wodolot z napędem *contr-rotation*, czyli dwiema śrubami obracającymi się w przeciwnym kierunku

Dwie najbardziej popularne klasy, w których startują ekipy z Polski, to sześciometrowe jednostki z jednym sternikiem (*Scigrip Solar Boat Team* – Bar-



Komisja sędziowska kontroluje wyposażenie ratunkowe łodzi solarnej z Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej



Doktorant, Wojciech Leśniewski, konstruktor układu zasilania i sterowania łodzi solarnej czeka na wynik pomiarów pojemności akumulatorów. Po lewej stronie, na stole, poddawane jest badaniom serce naszej łodzi wodoszczelna „trumienka” z elektroniką i akumulatorem

tosz Puchowski) oraz ośmiometrowe z dwoma członkami załogi (*GUT Solar – Gdansk University of Technology Solar*). Co ważne, do ich zasilania stosuje się typowe panele fotowoltaiczne, jakie zobaczyć można w stacjonarnych instalacjach solarnych. Panele jednakowe dla wszystkich uczestników zapewnia organizator regat. Rozwiązanie takie ma istotną zaletę. Wszyscy uczestnicy dysponują jedna-



Nasza łódź – zawsze łatwa do rozpoznania nawet z daleka dzięki banderze na dziobie

kowym źródłem energii o mocy szczytowej 1000 Wp w klasie łodzi jedno- i 1250 Wp w klasie dwuosobowych.

Polskie zespoły pierwsze dotarły na miejsce zmagania i ciągu dwóch dni zmontowały swoje łodzie solarne, które miały za sobą ciężką podróż na przyczepach po nie zawsze idealnych drogach. Aby wziąć udział w zmaganiach, jednostki musiały przejść złożoną, kilkuetapową kontrolę techniczną. Komisja sędziowska dokonała między innymi pomiarów pojemności akumulatorów.

Już w pierwszych dniach regat nie obeszło się bez dramatycznych przeżyć. Podczas obowiązkowego dla sterników testu pływackiego mało nie utonęły trzy osoby. Kluczowa okazała się interwencja Bartosza Puchowskiego, który wraz z kolegą z zespołu wykazał się refleksem i zimną krwią. Płynąc wplaw pomiędzy łodziami motorowymi, uratował jednego z tonących.

Już następnego dnia doszło do poważnej awarii na jednej z łodzi. Prawdopodobnie w wyniku przeładowania akumulatora doszło do poważnego pożaru. W ciągu kilku minut jedna z łodzi doszczętnie spłonęła.

Łódź z Politechniki Gdańskiej już podczas pierwszych startów pokazała swoje wysokie możliwości. Odniesiono zwycięstwo w prologu, a potem kolejno w dwóch pierwszych etapach zmagania. Gdańska łódź zajmowała pierwsze miejsce w klasie łodzi dwuosobowych z przewagą ponad pięćdziesięciu minut nad ekipami z Holandii. Co więcej, w klasyfikacji generalnej, w której sklasyfikowano wszystkie łodzie, zespół był na ósmym miejscu na trzydzieści pięć ciągle ścigających się jednostek. Był to dobry wynik, bo należy pamiętać, że w regatach brało udział kilka łodzi z top klasy.

Kolejne dni zmagania wymagały znacznego wysiłku. Z samego rana likwidowano bazę, wodowano łódź, potem następowala pogoń za płynącą jednostką, tak aby w razie potrzeby udzielić jej pomocy technicznej. Po południu należało wyciągnąć łódź z wody, potem rozbić obóz i w końcu znajdował się czas na jeden spokojny posiłek. Podczas regat po raz pierwszy organizator wprowadził odpłatność za wyżywienie. Polskich ekip nie stać było na catering, popularne stały się przywiezione z Polski zakupki w proszku i konserwy.

Niezwykłe było to, że wszystkie ekipy majstrowały codziennie w swoich łodziach, usuwając coraz to nowe defekty. My nie – po prostu nie było takiej potrzeby. Odstawialiśmy łódź na przyczepie na parking strzeżony i zśliśmy zajmując się czymś innym. Myślę, że dobrze świadczyło to o dojrzałości konstrukcji naszej łodzi.

Kolejnego dnia zmagania zespół Bartosza Puchowskiego miał duży problem. Sternik zgubił się i zespół stracił cenne dwadzieścia minut. Strata wydaje się nie odrobienia. Na następnym etapie miejsce sternika zajął sam szef ekipy. Postawił wszystko na jedną kartę, płynął najszybciej, jak się da. Nie było już mowy o zostawianiu energii na czarną godzinę. Jednak wszystko się sprzyścięła przeciwniemu. Okazuje się, że etap nagle został skrócony o 10 km. Zyskuje na tym konkurencja i inaczej, korzystniej gospodaruje energią. Bartosz protestuje do komisji sędziowskiej i słyszy, że jak mu się nie podoba, to „może się spakować i jechać do domu”. Jesteśmy głęboko poruszeni. Trudno się przyzwyczaić do bycia uczestnikiem regat drugiej, gorszej kategorii...

Zespół z Politechniki w ciągu kolejnych dni powiększał swoją przewagę. Ogólną radość wzbudza fakt, że dużą część trasy płyną studentki, pierwszy zespół całkiem kobiecy. Zwłaszcza na obcych mediach robi to duże wrażenie.

W końcu nadchodzi dzień prawdy: ostatni etap do stolicy Fryzji – Leeuwarden. Mieliśmy obawy, czy Bartek nadrobi kilkuminutową stratę. Wszyscy jesteśmy napięci. Zdajemy sobie sprawę, że worek foliowy lub żyłka wędkarska nawinięta na śrubę w każdej chwili mogą pokrzyżować nasze plany. Mamy prawie dwugodzinną przewagę, ale to może być za ma-



Konkurencja codziennie naprawia swoje łodzie – my nie musimy

ło. Trzeba dowieźć zwycięstwo do mety!

Etap mijają szybko, pogoda była trudna, chwilami lał rzęśisty deszcz. Tym trudniej było właściwie rozłożyć siły. Bartek zdecydował, że przyplynie „na zero” – czyli w akumulatorach nic nie zostanie, wykorzysta wszystko, każdą amperogodziny.

W końcu nastąpił start. My czekaliśmy na mecie, a emocje sięgały zenitu. Oczywiście pierwszy „przylatuje” wodolot Clafis. Jak za każdym razem, nie możemy oderwać od niego wzroku. Szybki, stabilny, pozostawia za sobą minimalną fałę. Cały waży mniej niż nasze panele fotowoltaiczne. W końcu przypląwa Bartek, potem czekamy na jego konkurentów, mierząc międzyczasy. My już się cieszymy, wiemy, że nic nam nie odbierze zwycięstwa. Czy jednak spełni się marzenie? Czy Bartek też będzie pierwszy? Przypuszczamy, że tak, ale oficjalnych wyników nie ma. Jesteśmy strasznie spóźnieni, nie możemy znaleźć slipu, gdzie można zanurzyć przyczepę, aby wyciągnąć łódź z wody. Żartujemy, że bez nas nie zaczną, choć pewni nie jesteśmy. W końcu holujemy łódź na parking strzeżony i prawie biegiem pędzimy na miejsce ceremonii.

Zaczyna się uroczystość. Długie przemowy, podziękowania. W końcu wyniki etapowe. Bartek wygrywa etap – ale to jeszcze nic nie znaczy, nie wiadomo, czy odrobił kilkuminutową stratę.

Holender czyta wyniki klasyfikacji generalnej. Trzecie miejsce: wiadomo Holendrzy, drugie miejsce – chwila prawdy – Holendrzy. Podskakujemy z radości. Udało mu się!!! Słyszymy to niezapomniane: POLAND RULES!!! Łza mi się kręci w oku. Nasz student! Dumny jestem. Przewaga nad następną łodzią: cztery minuty! Czym są cztery minuty w skali piętnastu godzin wyścigu – wy-



Zespół z Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej na podium świętuje zwycięstwo w klasie łodzi dwuosobowych

grał dosłownie o włos! Było ciężko, ale takie zwycięstwo inaczej smakuje. Konkurenci byli bardzo dobrzy.

W końcu wyniki klasy dwuosobowej. Wygrywamy z dwugodzinną przewagą. Konkurenci przesadzili z elektroniką i mieli ciągłe trudności techniczne. Znowu słyszymy niezapomniane: Poland, Poland, Poland! Gdyby sklasyfikowano


nas łącznie z jednostkami jednoosobowymi, zajęlibyśmy trzecie miejsce! Wypadliśmy nadzwyczaj dobrze.

Organizatorzy uroczyście ogłaszają, że następne regaty rozpoczną się w Amsterdamie. Wszyscy są pod wrażeniem, rośnie ranga imprezy! Gratulujemy i dziękujemy organizatorom.

Wracamy na parking zamyśleni. Jeszcze trzeba spakować łódź przed nocną podróżą do Polski. Studenci, jak zawsze po takich emocjach, gorączkowo snują plany. Co można zrobić nowego, co udoskonalić. Dla mnie to już koniec kolejnej niezwykłej przygody i kolejny powrót do prozy życia w pracy. Zamówień publicznych, przetargów, proszenia o pieniądze... Ciężko zdobyte pieniądze niełatwo potem wydać. Cały czas nie mamy strategicznego sponsora. Ci, którzy od lat są z nami, nie zawiedli, ale środków ciągle brakuje. Od dwóch lat nie zbudowaliśmy nic nowego – środków ledwie

starcza na bieżące naprawy posiadanych jednostek. Na regaty, transmitowane przez EUROSPORT do Monte Carlo, już studenci nie pojechali, bo nie było za co... Chyba trochę szkoda, bo można było dobrze się pokazać. Ale i tak się cieszę, że byliśmy w Holandii!

Koło Naukowe KORAB dziękuje Wydziałowi Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej oraz firmie GL-DNV za wsparcie finansowe, bez którego start w regatach byłby niemożliwy. Chcielibyśmy również podziękować pozostałym sponsorom, firmom, które pomogły przy budowie i remoncie jednostek: Cree Yacht, Hydro Vaccum, Laminopol, Model Art, REMONTOWA Holding, SIGMEO. ■

 **Dr hab. inż. Wojciech Litwin** -
Prodziekan ds. Nauki, Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej
Opiekun Koła Naukowego KORAB od 2004 r.

COPA-DATA otrzymuje kompetencje Microsoft Gold Intelligent Systems

Jako wieloletni certyfikowany „Gold Partner” programu partnerskiego firmy Microsoft, firma COPA-DATA zrobiła wiele dla rozwoju i umocnienia się strategicznego partnerstwa z firmą Microsoft. W ubiegłym roku Microsoft oficjalnie docenił starania firmy, wręczając nagrodę za rozwój złotego partnerstwa. Dzięki temu Microsoft potwierdził, że oprogramowanie zenon, jak również *know-how* COPA-DATA spełnia nowe wymagania Gold Intelligent Systems Competency.

W ubiegłym roku firma Microsoft ogłosiła plany integracji swojego oprogramowania Windows Embedded Partner Program (WEPP) z międzynarodową siecią partnerską firmy Microsoft (MPN) w postaci nowej kompetencji, aby móc oferować partnerom centralny i spójny program. Ostatecznie w styczniu 2014 roku wprowadzono nową kompetencję (MPN) dla systemów inteligentnych.

Celem zastosowania systemów inteligentnych w firmach zajmujących się produkcją przemysłową jest wykorzystanie

potencjału IoT – *Internet of Things* tak, aby niezależnie od czasu i miejsca wszelkie istotne dane były w pełni dostępne. Wspomagając urządzenia sieciowe, sprzęt, procesy i ludzi, stale optymalizując rozwiązania w dziedzinie analityki biznesowej, a tym samym mając pozytywny wpływ na proces podejmowania decyzji. Dlatego też systemy inteligentne mają ogromny udział w automatyzacji zakładów i gospodarczym rozwoju regionów. Oprogramowanie zenon spełnia wszystkie wymagania i kryteria stawiane systemom inteligentnym, co zostało potwierdzone przez Microsoft kwalifikacją do Gold Intelligent Systems Competency. Możemy więc zaoferować naszym klientom innowacyjne technologie, specjalistyczną *know-how* oraz kompetentne, całościowe rozwiązania w tym obszarze.

Johannes Petrowisch, Partner Account Manager w firmie COPA-DATA, podkreśla ważność nowych kwalifikacji:

– Według informacji podanych przez firmę Microsoft, tylko niecałe 5% z ponad 650 000 partnerów Microsoftu na całym świecie posiada kwalifi-

kację do kompetencji Silver, a zaledwie 1% – kompetencje Gold. Dzięki naszym dwóm kompetencjom na poziomie Gold zaliczamy się do wąskiego grona posiadaczy kompetencji w tej sieci i możemy ponownie podkreślić naszą rolę jako pioniera technologii. Jesteśmy z tego bardzo dumni.

Dzięki różnym kompetencjom wydanym w ramach sieci partnerskiej firmy Microsoft może ona wspierać swoich partnerów w promowaniu wiodących umiejętności i wiedzy specjalistycznej w danej branży w profesjonalny sposób oraz pozwala im wyraźnie odróżnić się od konkurencji. Aby zdobyć co najmniej jedną z około 25 kompetencji MPN, należy sprostać określonym wymaganiom oraz udowodnić to w dorocznych analizach finansowych. W zależności od stopnia, w jakim udało się spełnić te wymagania, rozróżnia się kompetencje na poziomie Gold i Silver. Tylko partnerzy, którzy wykazują stałe wysokie osiągnięcia i wyjątkowe zaangażowanie w określony obszar gospodarki, otrzymują kompetencje typu Gold. ■