

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 szczyto-
wej 1000 Wp w klasie łodzi jedno- i 1250
Wp w klasie dwuosobowych.

Polskie zespoły pierwsze dotarły na
miejsce zmagania i ciągu dwóch dni zmon-
towały swoje łodzie solarne, które miały
za sobą ciężką podróż na przyczepach po
nie zawsze idealnych drogach. Aby wziąć
udział w zmaganiach, jednostki musiały
przejąć złożoną, kilkuetapową kontrolę
techniczną. Komisja sędziowska dokona-
ła 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 interwen-
cja Bartosza Puchowskiego, który wraz
z kolegą z zespołu wykazał się refleksem
i zimną krwią. Płynąc wplaw pomiędzy
łodziemi motorowymi, uratował jednego
z tonących.

Już następnego dnia doszło do poważ-
nej awarii na jednej z łodzi. Prawdopo-
dobnie w wyniku przeładowania aku-
mulatora doszło do poważnego pożaru.
W ciągu kilku minut jedna z łodzi do-
szczerźnie spłonęła.

Łódź z Politechniki Gdańskiej już
podczas pierwszych startów pokazała
swoje wysokie możliwości. Odniesiono
zwycięstwo w prologu, a potem kolej-
no w dwóch pierwszych etapach zma-
gań. Gdańska łódź zajmowała pierwsze
miejsce w klasie łodzi dwuosobowych
z przewagą ponad pięćdziesięciu mi-
nut nad ekipami z Holandii. Co więcej,
w klasyfikacji generalnej, w której sklasy-
fikowano 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 znacz-
nego wysiłku. Z samego rana likwidowa-
no bazę, wodowano łódź, potem nastę-
powała pogoń za płynącą jednostką, tak
aby w razie potrzeby udzielić jej pomocy
technicznej. Po południu należało wy-
ciągnąć łódź z wody, potem rozbić obóz
i w końcu znajdował się czas na jeden
spokojny posiłek. Podczas regat po raz
pierwszy organizator wprowadził od-
płatność za wyżywienie. Polskich ekip
nie stać było na catering, popularne stały
się przywiezione z Polski zakupki w prosz-
ku i konserwy.

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

Kolejnego dnia zmagania zespół Barto-
sza Puchowskiego miał duży problem.
Sternik zgubił się i zespół stracił cenne
dwadzieścia minut. Strata wydaje się nie
odrobienia. Na następnym etapie miej-
sce sternika zajął sam szef ekipy. Posta-
wił wszystko na jedną kartę, płynął naj-
szybciej, jak się da. Nie było już mowy
o zostawianiu energii na czarną godzinę.
Jednak wszystko się sprzyścięła przeciw
niemu. Okazuje się, że etap nagle został
skrócony o 10 km. Zyskuje na tym kon-
kurencja i inaczej, korzystniej gospodar-
kuje energią. Bartosz protestuje do komi-
sji 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 uczest-
nikiem regat drugiej, gorszej kategorii...

Zespół z Politechniki w ciągu kolej-
nych 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 – Leeuwar-
den. 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 pokrzy-
żować nasze plany. Mamy prawie dwugo-
dzinną 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 trud-
niej było właściwie rozłożyć siły. Bartek
zadecydował, że przyplynie „na zero” –
czyli w akumulatorach nic nie zostanie,
wykorzysta wszystko, każdą amperogo-
dzinę.

W końcu nastąpił start. My czekaliśmy
na mecie, a emocje sięgały zenitu. Oczy-
wiście pierwszy „przylatuje” wodolot
Clafis. Jak za każdym razem, nie możemy
oderwać od niego wzroku. Szybki, stabil-
ny, pozostawia za sobą minimalną fałę.
Cały waży mniej niż nasze panele foto-
voltaiczne. W końcu przypląwa Bartek,
potem czekamy na jego konkurentów,
mierząc międzyczasy. My już się cieszy-
my, wiemy, że nic nam nie odbierze zwy-
cięstwa. Czy jednak spełni się marzenie?
Czy Bartek też będzie pierwszy? Przy-
puszczamy, że tak, ale oficjalnych wyni-
ków 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 holu-
jemy łódź na parking strzeżony i prawie
biegiem pędzimy na miejsce ceremonii.

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

Holender czyta wyniki klasyfika-
cji generalnej. Trzecie miejsce: wiado-
mo 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. ■