

W NUMERZE

Superakumulatory

Polska w kosmosie
Prognozy dla AI
Tajemnice Wszechświata
Minicity

PRZEGŁĄD & TECHNICZNY

GAZETA INŻYNIERSKA

1
2024

ISSN 0137-8783 • e-ISSN 1689-1724 • styczeń 2024 • Cena 36 zł (w tym 8% VAT)

Z A Ł O Ż O N Y W 1 8 6 6 r .

Organizator:

PTAK
WARSAW
EXPO

ufi
Member



WARSAW
INDUSTRY
AUTOMATICA
3. EDYCJA

NAJWIĘKSZE TARGI AUTOMATYKI
PRZEMYSŁOWEJ I ROBOTYKI

14-16 MAJA 2024

ZAREJESTRUJ SIĘ



Patronat Honorowy:

 **FAIRP** 
Forum Automatyki i Robotyki Polskiej



CENTRUM
PRZEMYSŁU 4.0
Politechniki Śląskiej

www.automaticaexpo.com

Liczy się **synergia**

Pod koniec 2023 r. w Warszawie otwarte zostało nowe biuro ALTEN Delivery Center Eastern Europe. To druga – po Gliwicach – lokalizacja w Polsce firmy specjalizującej się w świadczeniu usług konsultingowych z zakresu inżynierii i technologii informatycznych dla międzynarodowych klientów.

ALTEN Delivery Center Eastern Europe jest częścią globalnej sieci ALTEN Offshore Delivery Centers, która obejmuje centra w różnych regionach, m.in. w Maroku, Indiach, Meksyku i Hiszpanii. Powstała ponad rok temu, kiedy to Grupa ALTEN zdecydowała o połączeniu oddziałów w Rumunii i Polsce w jeden podmiot. Zdaniem Katarzyny Zaręby, dyrektora ALTEN Delivery Center Eastern Europe na Polskę, łącząc mocne strony dwóch podmiotów firma jest w stanie oferować bardziej zróżnicowany zakres usług, tym samym silniej zaznaczając swoją obecność na rynku Europy Wschodniej.

Obecnie ALTEN Delivery Center Eastern Europe działa w czterech lokalizacjach w Polsce i Rumunii (Gliwice, Warszawa, Iași i Bukareszt). Świadczy usługi konsultingowe z zakresu inżynierii i technologii informatycznych dla międzynarodowych klientów z sektorów, takich jak: motoryzacja, lotnictwo, energetyka i nauki przyrodnicze, usługi IT i finanse, telekomunikacja i multimedia.

– *Uruchomienie warszawskiego biura to kolejny ważny etap rozwoju naszej firmy wzmacniający nasze zaangażowanie w świadczenie usług dla klientów na światowym poziomie oraz umacnianie pozycji grupy w regionie* – podkreśla Katarzyna Zaręba. Dotychczas firma koncentrowała się na realizacji projektów inżynierskich dla niemieckiego sektora motoryzacyjnego w Polsce. Teraz planuje poszerzyć swoją ofertę na inne kraje Europy (Beneluksu i Skandynawii) i Ameryki Północnej, a także na wszystkie obszary działalności w ramach grupy ALTEN,



Przecięcie wstęgi podczas uroczystego otwarcia biura w Warszawie - druga od prawej Katarzyna Zaręba (fot. ADC)

takie jak lotnictwo, energetyka, finanse, biotechnologia, telekomunikacja i wiele innych. – *Dzięki bogatemu doświadczeniu, nasz zespół inżynierski obecnie pracuje nad projektowaniem przyszłych konstrukcji kompozytowych statków powietrznych typu eVTOL – elektryczny pionowy start i lądowanie – dla klientów ze Stanów Zjednoczonych. Jest to tylko jeden z przykładów rozszerzenia naszej oferty* – wyjaśnia Katarzyna Zaręba.

WSPÓŁPRACA Z UCZELNIAMI

ALTEN Delivery Center Eastern Europe współpracuje także z kilkoma największymi uczelniami wyższymi w Polsce, takimi jak Uniwersytet Śląski, Akademia WSB, Politechnika Śląska oraz

Uniwersytet Bielsko-Bialski. Współpraca z uczelniami obejmuje między innymi:

- wsparcie finansowe dla projektów badawczo-rozwojowych,
- organizację staży i praktyk dla studentów,
- tworzenie wspólnych przedsięwzięć, takich jak konferencje, seminaria, warsztaty, dni otwarte dla studentów i inne inicjatywy mające na celu edukację i promocję innowacji i rozwoju technologicznego.

W bieżącym roku ADC Eastern Europe planuje rozpocząć współpracę z Politechniką Warszawską, Wojskową Akademią Techniczną oraz Polsko-Japońską Akademią Technik Komputerowych. – *Nie tylko prezentujemy studentom realia pracy w naszej firmie, ale także umożliwiamy naszym pracownikom prowadzenie warsztatów i wykładów na uczelniach. Uczestniczymy w targach pracy organizowanych przez uczelnie, poszukujemy talentów do pracy nad konkretnymi projektami i organizujemy tzw. speed hiring, aby w kilku godzin wybrać kandydatów do nowych projektów* – mówi dyrektor Zaręba. Firma finansuje również rozwój nowych technologii, wspierając projekty, takie jak „Phoenix III” – łazik marsjański stworzony przez studentów z grupy Silesian Phoenix z Politechniki Śląskiej. – *Jesteśmy otwarci na dalsze możliwości współpracy. Wierzymy,*

Grupa ALTEN

Założona w 1988 roku firma ALTEN wspiera strategię rozwoju swoich klientów w obszarach innowacji, badań i rozwoju oraz systemów informatycznych. Współpracuje z kluczowymi graczami w sektorach: lotniczym, kosmonautyki, obrony i bezpieczeństwa, motoryzacji, kolejnictwa, energetyki i ochrony środowiska, nauk przyrodniczych i zdrowia, sprzętu przemysłowego i elektroniki, telekomunikacji, bankowości, finansów i ubezpieczeń, usług i mediów, a także sektora usług publicznych i rządu. Grupa zatrudnia ponad 54 tys. pracowników działających w ponad 30 krajach, z czego 88% to inżynierowie. Jej obroty w 2022 r. wyniosły 3,78 miliarda euro



„Phoenix III” – łazik marsjański stworzony przez studentów z grupy Silesian Phoenix z Politechniki Śląskiej

że przynosi ona synergiczne efekty, łącząc umiejętności i doświadczenia, co pozwala nam skuteczniej reagować na złożone wyzwania branżowe i dostarczać innowacyjne rozwiązania dla naszych klientów – dodaje Katarzyna Zaręba.

SPOJRZENIE W PRZYSZŁOŚĆ

W jakie główne wyzwania stojące przed inżynierią transportową ADC Eastern Europe zamierza się angażować? Są to przede wszystkim elektryfikacja, zaawansowane technologicznie konstrukcje i projektowanie materiałów. Integracja tych obszarów z usługami informatyczny-

mi dynamicznie rośnie, poszerzając pole możliwości dla programistów. – Nasze kompetencje obejmują obszary związane z usługami zintegrowanymi, wizualizacją danych, tworzeniem, rozwojem i testowaniem oprogramowania oraz migracją do chmur, dzięki czemu możemy oferować kompleksowe usługi naszym klientom – podkreśla Katarzyna Zaręba.

Przygotowując się do tych wyzwań ALTEN Delivery Center Eastern Europe, który obecnie zatrudnia 500 pracowników, do końca roku 2024 zamierza rozbudować swój zespół do 750 osób.

Lidia Sosnowska

MXeny idą do wojska?

MXeny to grupa materiałów, które można wykorzystywać w wytwarzaniu ogniw do baterii, ochronie przez wpływem promieniowania elektromagnetycznego czy budowie czujników. Prace nad projektem rozpoczynają badacze z Łukasiewicz – Poznańskiego Instytutu Technologicznego w konsorcjum z dziesięcioma partnerami.

CZYM SĄ MXENY?

MXeny to rodzina materiałów dwuwymiarowych (czyli o pojedynczej warstwie atomowej), nazywanych węglkami, azotkami i węglikoazotkami metali przejściowych. Cechują się dużą przewodnością elektryczną i są wewnętrznie hydrofilowe.

Odkryte zostały dopiero w 2011 r. przez naukowców z Uniwersytetu Drexela w Stanach Zjednoczonych. Badacze w wielu ośrodkach pracują teraz nad opracowaniem metod jego wytwarzania, charakteryzacji czy zastosowań. Już dziś wiadomo, że może ich być wiele.

– Na podstawie zebranej wiedzy wiemy, że MXeny mogą być tzw. *game changerem* w inżynierii materiałowej. Dzisiaj można już jednoznacznie stwierdzić, że te materiały będą miały zastosowanie w magazynowaniu energii, ekranowaniu pola elektromagnetycznego, oczyszczaniu wody, budowie czujników i biosensorów, smarowaniu czy też katalizie – mówi dr hab. inż. Dariusz Garbiec, z-ca dyrektora Łukasiewicz – Poznańskiego Instytutu Technologicznego, koordynator projektu SAFARI.

PROJEKT SAFARI

MXeny mogą mieć zastosowanie w przemyśle lotniczym i obronnym, i to właśnie jeden z kierunków w których realizowany jest projekt SAFARI przez Łukasiewicz – PIT we współpracy z ograniczonymi partnerami: Creative Nano,

Universidad de Burgos, Instituto Tecnológico del Embalaje Transporte y Logística, Instituto de Soldadura e Qualidade, AIMEN Centro Tecnológico, Danish Technical Institute, Israel Aerospace Industries, ThinkWorks, AXIA Innovation oraz Metrohm Drop Sens.

– Dzięki opracowanej w ramach SAFARI technologii być może uda nam się wytworzyć ekrany chroniące nie tylko przez promieniowaniem elektromagnetycznym, ale być może również impulsami elektromagnetycznymi, co mogłoby zrewolucjonizować przemysł obronny. Wypuszczenie silnego impulsu elektromagnetycznego przez przeciwnika tak naprawdę unieruchamia całą elektronikę. Każdy samochód, czołg czy samolot staje się niezdolny do użycia bojowego i wtedy pozostaje tylko powrót do sprzętów tradycyjnych, które elektroniki w sobie nie mają. Ale nie o to przecież chodzi. Ten przykład pokazuje siłę, znaczenie i potencjał drzemący w tej nowej rodzinie materiałów, która z sukcesem będzie mogła być wykorzystana głównie w przemyśle zbrojeniowym – przekonuje dr hab. inż. Dariusz Garbiec.

W ramach projektu SAFARI badacze opracują kompletną technologię wytwarzania MXenów. Ta, która jest stosowana obecnie, jest mało wydajna (rzędu kilku procent), trudna, kosztowna i mało ekologiczna. Wykorzystuje się w niej kwas fluorowodorowy, który jest szkodliwy dla zdrowia ludzi i dla środowiska. Nowa technologia będzie bardziej wydajna – wskazują na to już pierwsze próby – oraz ma znacząco ograniczyć stosowanie kwasów.

Projekt zakłada też pierwsze próby aplikacji wyprodukowanych materiałów, w tym do sensorów na potrzeby przemysłu medycznego, czy też do wspomnianego już ekranowania pola elektromagnetycznego na potrzeby przemysłu zbrojeniowego.

SAFARI jest drugim pod względem wielkości dofinansowania projektem badawczym finansowanym z programu Horyzont Europa. Jest on wart 3,7 mln euro i realizowany jest z udziałem 11 konsorcjantów, a koordynuje go Łukasiewicz – Poznański Instytut Technologiczny.

Źródło: Łukasiewicz-PIT

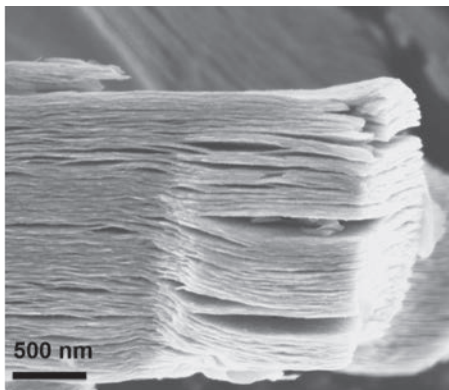


foto. Wikipedia (Prusackiblue1403)