

Prezentacja wystawców w ramach Międzynarodowej Konferencji Naukowej „Innowacyjne rozwiązanie IT w przemyśle 4.0”

1. Andrzej Habryń, SmartSelect Sp. z o.o.

Temat wystąpienia: Inteligentna zrobotyzowana dekompozycja jako sposób na odpady

Prezentowana technologia polega na metodzie przetwarzania odpadów ZSEE, ręcznym demontażu oraz metodach mechanicznych polegających na mieleniu i wielostopniowym rozdziale rozdrobnionych materiałów.

Powyższe powszechnie stosowane podejścia do przetwarzania i recyklingu odpadów z grupy ZSEE mają swoje wady i zalety. Najbardziej elastyczną i pozwalającą na najwyższy odzysk surowców jest technologia ręcznego demontażu, umożliwiającą przetwarzanie zróżnicowanych odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Jest to jednak sposób pracochłonny i wymaga bezpośredniego kontaktu ludzi z odpadami ZSEE zawierającymi substancje niebezpieczne.

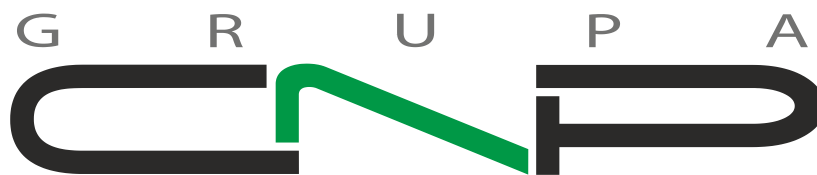
2. Piotr Wojtas, Centrum Naukowo-Przemysłowe EMAG

Temat wystąpienia: Innowacyjne rozwiązania dla przemysłu

Prezentowana technologia polega na obróbce mikrołukowej pod wpływem wirujących pól magnetycznych:

- Intensyfikacja procesów technologicznych
- Oczyszczanie wód ściekowych
- Przeróbka iłó

Rozwiązania oferowane przez członków Grupy CNP EMAG są obecne w górnictwie węgla kamiennego, rud miedzi, surowców mineralnych i soli, różnorodnych zakładach przemysłowych, jednostkach administracji państwowej i samorządowej, jednostkach mundurowych (Policja, MON).



Centrum Naukowo-Przemysłowe EMAG S.A.

3. Mirosław Bobrzyński, Park Naukowo Technologiczny Euro-Centrum Katowice

Temat wystąpienia: W kierunku budownictwa 4.0 – perspektywy rozwoju branży budowlanej

Prezentowana technologia polega na wykorzystaniu narzędzia BIM, gdzie każdy wirtualny element, wchodzący w skład obiektu, może być modelowany jako prototyp fizycznych elementów budynku, na przykład ścian czy słupów. Możliwe jest więc przeanalizowanie znacznie większej ilości informacji o projekcie, niż w projekcie tradycyjnym 2D/3D, jak np. analiza wydajności energetycznej, kontrolowanie kosztów budowy i materiałów, szacowanie kosztów eksploatacji obiektu już na etapie projektowania, przeprowadzenie szeregu analiz związanych np. z wykrywaniem kolizji elementów (już na etapie współpracy architekt – instalator - wykonawca), czy też analiz akustycznych lub analiz nasłonecznienia.

4. Artur Pollak, APA Group

Temat wystąpienia: Od pilotażu do control roomu. Nowoczesna organizacja przez dane

Prezentowana technologia polega na transformacji cyfrowej danych. Coraz popularniejsza jest kontrola zdalna poprzez centra zarządzania czyli tzw. CONTROL ROOMY dla obiektów rozproszonych (zarządzanie precyzyjne, elastyczne i realizowane w czasie rzeczywistym). Wprowadzenie kierowania rozproszoną strukturą organizacji za pomocą inteligentnego centrum zarządzania i efektywne wykorzystanie strumienia Big Data, otwiera nowy wymiar podejmowania dobrych decyzji menedżerskich.



YOUR **BUSINESS. REINVENTED.**

5. Witold Żoła, Proteco Machines Sp. z o.o.

Temat wystąpienia: Wyzwania automatycznej kontroli i sterowania specjalistycznych urządzeń do mycia elewacji wysokich budynków

Prezentowana technologia mycia elewacji wysokich budynków przy wykorzystaniu narzędzi IT polega na zastosowaniu systemu horyzontalnej kontroli położenia maszyny z awaryjnym podtrzymaniem pracy na wypadek zaniku zasilania do pracy myjki elewacji wysokich budynków.

Główne osiągnięcia prezentowanej technologii:

- system horyzontalnej kontroli położenia maszyny z awaryjnym podtrzymaniem pracy na wypadek zaniku zasilania
- sterowanie zdalne na wysokość 210m
- mobilny system dystrybucji wody na wysokość do 250m z ziemi
- możliwość wciągania maszyny na nieograniczoną wysokość
- możliwość instalacji wciągacza przy maszynie i jego zdalne sterowanie.
- mobilne zwijarki dla 500m przewodów dostosowane do wymiarów standardowych drzwi i wind osobowych.



6. Patryk Zarychta, Sound Arouse Audio Tech

Temat wystąpienia: IT w emisji dźwięku w branży medycznej i rozrywkowej

Prezentowana technologia wykorzystania dźwięku w branży medycznej i rozrywkowej, która polega na wykorzystaniu rozchodzenia się fal dźwiękowych w ośrodku. Dźwięk wzbudzany jest poprzez głośnik, którego membranę tworzy okalająca go miękka piankowa obudowa, zamknięta w dowolnie nadanym kształcie, a kontakt z nią powoduje zwiększenie powierzchni rozpraszania się drgań swobodnych. Dzięki temu zjawisku fizycznemu możliwe jest nie tylko słyszenie, ale i dotykanie dźwięku.



7. Adam Szatkowski, Panamit

Temat wystąpienia: Nowa inwestycja Invento Capital

Prezentowana nowa inwestycja Invento Capital PANAMINT to projekt z dziedziny elektroniki drukowanej. Na rynku nie ma masowo dostępnych, tanich, elastycznych, energooszczędnych, a przy tym przyjaznych środowisku komponentów i produktów elektronicznych. Sensory i komponenty elektroniczne produkowane na zamówienie są drogie i proces ich produkcji jest skomplikowany. PANAMINT sp. z o.o. jako spółka technologiczna zamierza wprowadzić na rynek produkty elektroniczne wytworzone przy wykorzystaniu technik elektroniki drukowanej, w tym drukowane sensory, drukowane, nie emisyjne, segmentowe wyświetlacze i elektronikę hybrydową. Celem projektu jest opracowanie i wprowadzenie na rynek drukowanych, elektronicznych etykietek mierzących parametry fizykochemiczne produktu, pozwalających w łatwy i intuicyjny sposób wskazywać stan produktu do którego będą stosowane

8. Luk Palmen, Klaster Silesia Automotive & Advanced Manufacturing

Temat wystąpienia: Kultura organizacyjna a transformacja cyfrowa

Prezentowana technologia polega na publicznych instrumentach wsparcia na robotyzację i cyfryzację zachęcają coraz więcej firm do podjęcia działań w kierunku transformacji cyfrowej. Planując inwestycje warto pamiętać o kulturze organizacyjnej. Dążenie do większej efektywności procesów produkcyjnych za pomocą technologii cyfrowych bez refleksji nad kulturą organizacyjną, znacznie może zmniejszyć sukces takich projektów.



9. Leszek Maśniak, Michał Bielecki; Łukasiewicz – Instytut Technik Innowacyjnych EMAG

Temat wystąpienia: Opracowanie narzędzia eksperckiego do modelowania ekonomiki pracy kotła

Prezentowana technologia polega na opracowaniu narzędzia informatycznego pozwalającego na modelowanie ekonomiki pracy kotła jest zagadnieniem złożonym. Stosowane w energetyce kotły różnią się konstrukcją jak i strukturą zastosowanej aparatury kontrolno-pomiarowej. Przygotowanie uniwersalnego programu eksperckiego wymaga pozyskania archiwalnych danych pomiarowych z danej jednostki. Planowane jest wykorzystanie metod sztucznej inteligencji do zbudowania modelu odpowiedzialnego za przetwarzanie pozyskanych danych oraz przeprowadzenia procesu wnioskowania. Pomocne będzie uczenie maszynowe dla znalezienia zależności pomiędzy parametrami i ich wpływie na wartość wyjściową modelu. Sam model oparty będzie na sztucznych sieciach neuronowych, posiadających zdolność klasyfikacji przedziałów sterowania, oraz modelowaniu rozmytym. Połączenie tych technik umożliwi powstanie hybrydowego systemu.

10. Marek Bodnaruś, AI WASTE TECH

Temat wystąpienia: Sortowanie optyczne

Technologia polega na separacji optycznej recyklingowych tworzyw sztucznych przy wykorzystaniu narzędzi IT w przemyśle 4.0. Zaawansowane rozwiązania oparte o systemy zaawansowanych kamer i czujników laserowych, są dostępne ze względu na koszt tylko dla przemysłu żywnościowego, podczas gdy większość rynkowych sorterów to proste chińskie konstrukcje.



11. Wojciech Sakowski Evatronix SA / Evixscan 3D Sp. z o.o

Temat wystąpienia: Urządzenia IoT jako źródło danych o maszynach i procesach produkcyjnych.

Monitorowanie parametrów pracy maszyn i porównywanie ich z typowymi parametrami urządzeń danego typu w celu wykrycia anomalii i zapobieżenia nieplanowanym przestojom np. silniki elektryczne dużej mocy. Gromadzenie danych o „każdym” sprzedanym urządzeniu/maszynie i utrzymywanie historii jego eksploatacji w całym cyklu życia w celu minimalizacji kosztów serwisowania.

