

Biznes i nauka, czyli połączenie doskonałe

O branży metalowej i pomysłach na rozwiązanie jej problemów opowiada Anatol Kałasznikow właściciel firmy AK ANATOL z Żar producent konstrukcji stalowych.



Dla mikro i małych przedsiębiorstw, niezależnie od branży, ograniczeniami w rozwoju są duże koszty inwestycyjne. Przedsiębiorstwa, w większości przypadków decydując się na zakup nowego urządzenia, kierują się przede wszystkim kosztami zakupu. Na dalszy plan schodzą koszty związane z użytkowaniem i serwisem urządzenia oraz problemy z jakością wytwarzanych produktów. Tak samo jest w przypadku mikro i małych przedsiębiorstw, które zajmują się produkcją konstrukcji ze stali. Jak podają dane GUS z roku 2015 większość przedsiębiorstw zajmujących się produkcją wyrobów z metali to przedsiębiorstwa poniżej 49 pracowników (przedsiębiorstwa te stanowią ponad 76% wszystkich przedsiębiorstw). Czyli są to przedsiębiorstwa zaliczane do mikro i małych firm.

W przemyśle produkcji konstrukcji stalowych kluczowe znaczenie ma umiejętność kalkulacji i szacowania kosztów, aby można było uzyskać maksymalne zadowolenie ze sprawności technicznej i ekonomicznej. Relatywnie niskie koszty zakupu urządzeń plazmowych, w stosunku do innych technologii, przyczyniają się do tego, że mikro i małe przedsiębiorstwa z branży metalowej często decydują się na tego rodzaju inwestycje.

Obsługa oraz zasada działania przecinarek plazmowych jest praktycznie taka sama, niezależnie od typu przecinarki czy producenta. Urządzenia różnią się ewentualnie źródłem zasilania oraz prędkością przejść jałowych. Wraz z urządzeniem do cięcia plazmowego, firmy sprzedają oprogramowania własne lub firm spokrewnionych.

Wszystkie te systemy wspomagające decyzję przy cięciu termicznym posiadają braki tj.:

- brak narzędzia umożliwiającego kosztorysowanie przy zachowaniu żądanych klas jakości cięcia plazmowego,
- brak oprogramowania uwzględniającego klasyfikację części eksploatacyjnych oraz ich żywotność,
- brak możliwości zastosowania odpowiednich elementów części zamiennych palnika plazmowego w stosunku do żądanej jakości cięcia,

- brak możliwości wykonania szybkich ofert cenowych.

Opisane powyżej braki spowodowały, że firma AK ANATOL powiązała naukę z przemysłem. Obecnie firma jest w fazie

wspomagania decyzji (SWD). W praktyce program SWD ANATOL, wyeliminuje konieczność zatrudnienia ekspertów w branży, których brakuje na rynku pracy. Autorski program będzie służył do tego, aby operatorem przecinarki plazmowej mogła być osoba z podstawowymi umiejętnościami obsługi komputera. Produkt będzie dostępny na rynku, po to, aby inni producenci korzystający z urządzeń do cięcia plazmowego mogli rozwiązać problemy z doбором parametrów cięcia plazmowego, kosztorysowaniem czy cięciem w żądanych klasach jakości. Aplikacja jest bardzo prosta i intuicyjna w obsłudze. Na wejściu operator lub osoba zajmująca się kosztorysowaniem, wypełniając odpowiednie rubryki otrzyma na wyjściu parametry cięcia plazmowego dla żądanych klas jakości, czas cięcia dla jednej sztuki lub partii, koszt jednostkowy lub całej partii oraz stopień zużycia oraz koszt elementów palnika plazmowego. Wszystkie te informacje będzie można otrzymać w przeciągu kilku kliknięć. Produkt przeszedł eksperymentalne badania naukowe tj.: badania geometryczne, własności, właściwości w powiązaniu z logarytmiczną funkcją nieliniową. Anatol Kałasznikow jest studentem studiów doktoranckich na wydziale Mechanicznym Uniwersytetu Zielonogórskiego, na których pod okiem promotora dr hab. inż. Sławomira Kłosa prowadzi badania naukowe.

Joanna Małecka

Literatura:

Kałasznikow A: System wspomagania decyzji doboru parametrów cięcia plazmowego dla potrzeb redukcji kosztów wytwarzania. Przedsiębiorczość i Zarządzanie. Tom 18, z. 11, cz. 3 Wybrane problemy zarządzania i finansów w sektorze publicznym i prywatnym. 2017, s. 169-185