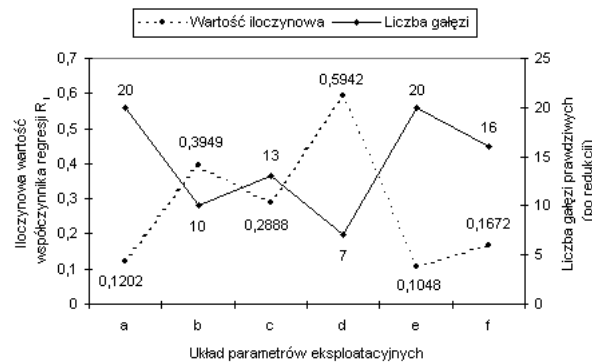


mgr inż. Rafał Łuszczyna
 Politechnika Opolska, Wydział Mechaniczny
 E-mail: rafal.luszczyna@vp.pl

Interpretacja graficzna iloczynowego współczynnika regresji R_I dla danego zbioru parametrów układu maszynowego

Przedstawiono koncepcję szczegółowej analizy rangi ważności parametrów eksploatacyjnych układu maszynowego. Na przykładzie znamionowych danych pomiarowych pompy zębatej wykazano zależność pomiędzy iloczynową wartością współczynnika regresji R_I a liczbą gałęzi prawdziwych (po redukcji) logicznego drzewa decyzyjnego.

Celem potwierdzenia ww. zależności przeprowadzono obliczenia dla następującego rangowania parametrów eksploatacyjnych: μnp , μpn , $pn\mu$, $p\mu n$, $n\mu p$, $np\mu$, w stosunku do każdej z trzech sprawności η_v , η_{hm} oraz η_c .



Rys. 1. Zależność R_I i liczby gałęzi prawdziwych w obszarze sprawności objętościowej η_v

Przedstawiona interpretacja graficzna świadczy o poprawności założonej tezy, tj. wzrostu iloczynowej wartości współczynnika regresji R_I multiplikatywnego równania regresji wielokrotnej:

$$Y = A \cdot f_1(X_{r_1}) \cdot f_2(X_{r_2}) \cdot \dots \cdot f_{n-1}(X_{r_{n-1}}) \cdot f_n(X_{r_n})$$

w stosunku do spadku liczby gałęzi prawdziwych (po redukcji) logicznego drzewa decyzyjnego.

Literatura

- [1] W. Kolek, *Pompy zębate: konstrukcja i eksploatacja*, Zakł. Narod. im. Ossolińskich, Wrocław 1996.
- [2] M. A. Partyka, R. Łuszczyna, *Multiplikatywna regresja wielokrotna dla kryterium kompromisu w optymalizacji dyskretnej na przykładzie pomp zębatych*, *Górnictwo Odkrywkowe* 3/2010.



Praca powstała dzięki współfinansowaniu ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego