

Autorzy: Zbigniew KRZSIK, e-mail: [zb\[gniew.krzysiak@wp.pl](mailto:zb[gniew.krzysiak@wp.pl)

Waldemar SAMOCIUK, e-mail: waldemar.samociuk@up.lublin.pl

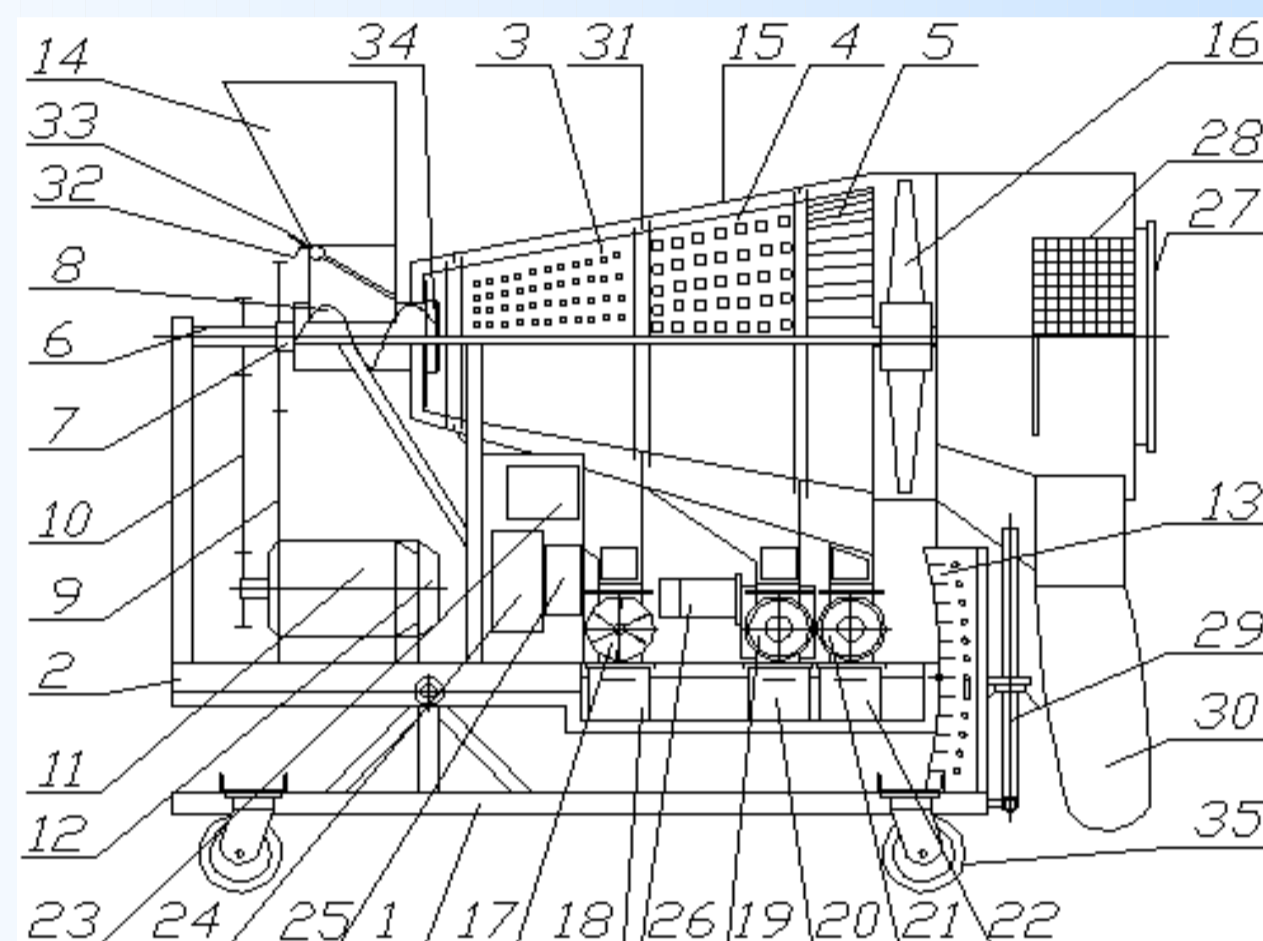
Janusz ZARAJCZYK, e-mail: janusz.zarajczyk@up.lublin.pl

Józef KOWALCZUK, e-mail: jozef.kowalczuk@up.lublin.pl

Grzegorz BARTNIK, e-mail: grzegorz.bartnik@up.lublin.pl

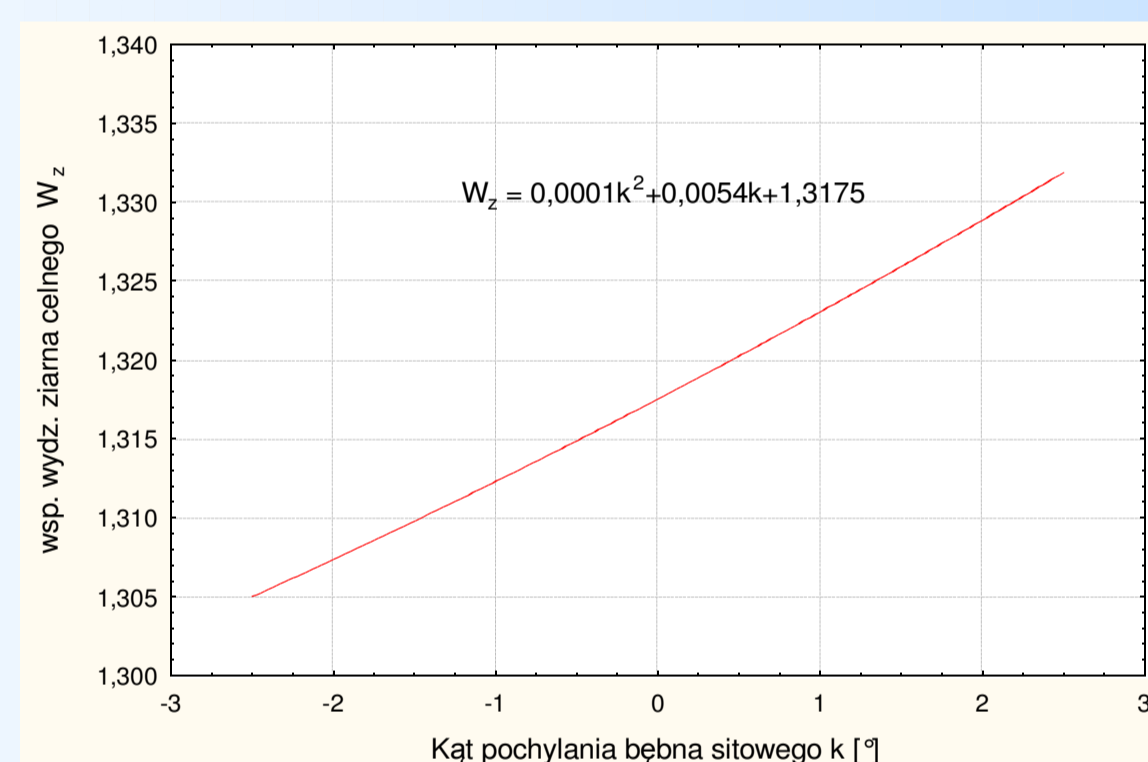
Instytucja: UNIwersytet PRZYRODNICZY w Lublinie

Tytuł plakatu: Analiza wpływu kąta pochylenia zespołu sitowego na proces czyszczenia ziarna jęczmienia w rotacyjnym urządzeniu czyszczącym

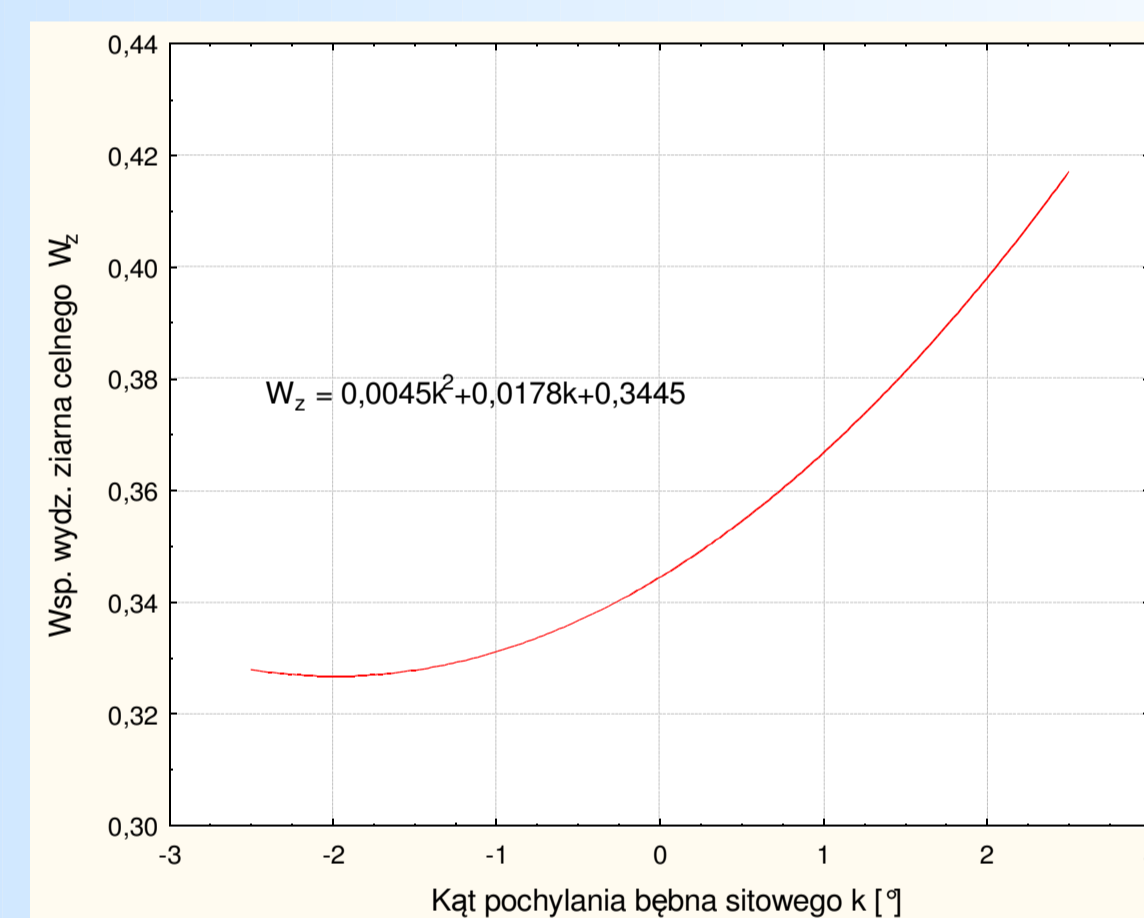


Układ regulacji kąta pochylenia zespołu sitowego

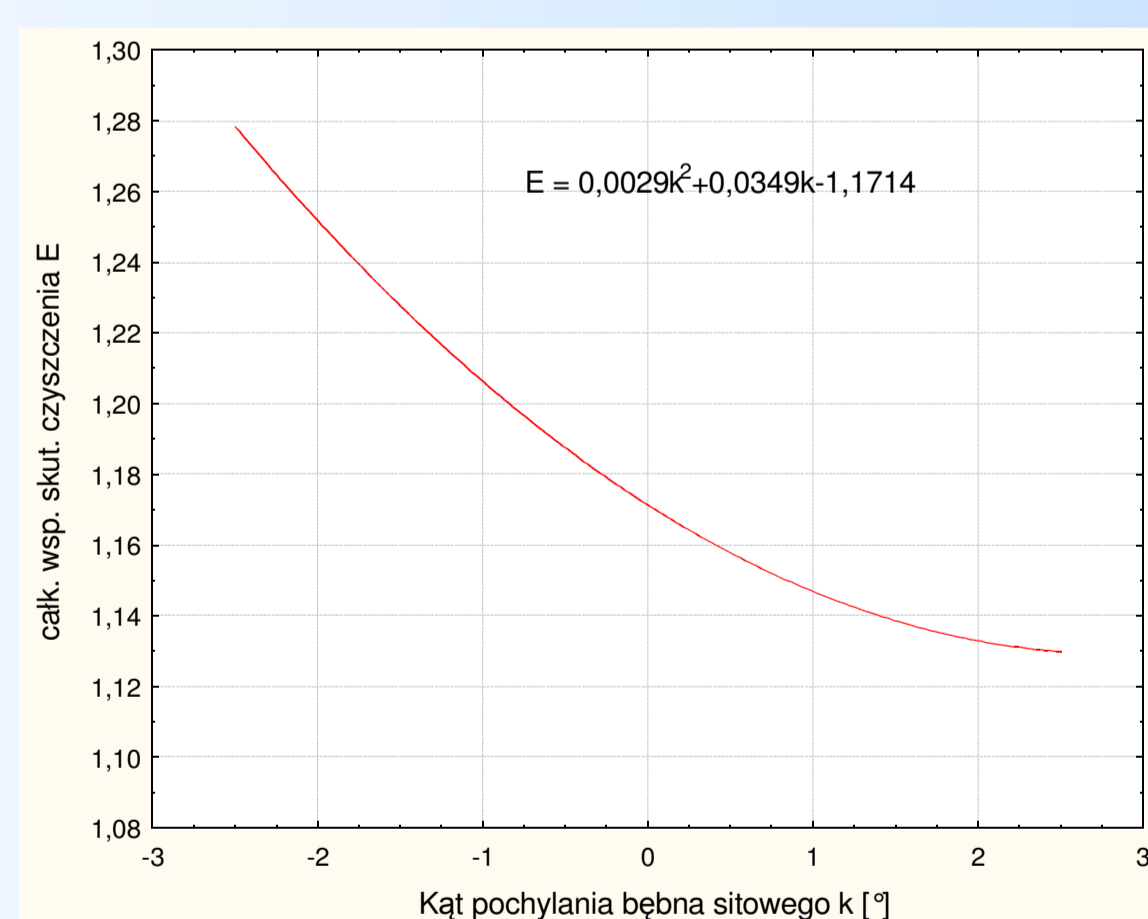
Schemat rotacyjnego urządzenia czyszczącego



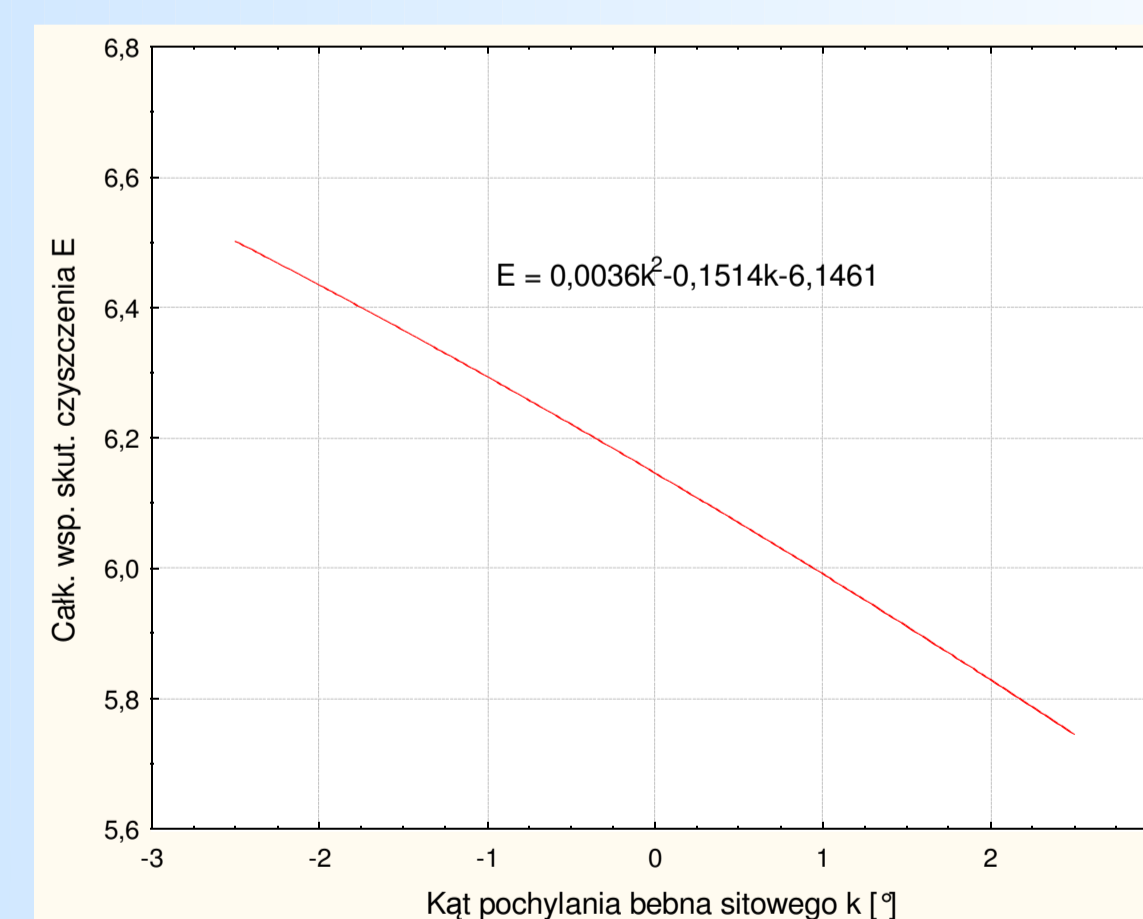
Wykres zależności współczynnika wydzielania (W_z) masy ziarna celnego od kąta pochylenia bębna sitowego przy prędkości obrotowej $n_b=5$ obr/min



Wykres zależności współczynnika wydzielania (W_z) masy ziarna celnego od kąta pochylenia bębna sitowego przy prędkości obrotowej $n_b=75$ obr/min



Wykres zależności całkowitego współczynnika skuteczności czyszczenia (E) od kąta pochylenia bębna sitowego przy prędkości obrotowej $n_b=5$ obr/min



Wykres zależności całkowitego współczynnika skuteczności czyszczenia (E) od kąta pochylenia bębna sitowego przy prędkości obrotowej $n_b=75$ obr/min

PODSUMOWANIE

Po zaprojektowaniu nowych urządzeń czyszczących ziarno zbóż następnym krokiem jest właściwy dobór parametrów technicznych ich prawidłowej pracy. Dobór tych parametrów z reguły stwarza problemy z powodu dużej liczby parametrów niezależnych mających wpływ na zależny od nich proces czyszczenia. Właściwy dobór tych parametrów wymaga zawsze przeprowadzenia eksperymentu na wykonanym prototypie urządzenia.

W przedstawionym rotacyjnym urządzeniu czyszczącym założona wartość kąta pochylenia zespołu sitowego ($K = 0^\circ$) jako naturalne położenie bębna sitowego okazała się trafna.

Potwierdziła to przedstawiona w pracy analiza wpływu kąta pochylenia bębna sitowego na przebieg procesu czyszczenia ziarna jęczmienia.

Podczas analizy kąta pochylenia bębna sitowego należy uwzględnić cały zakres prędkości obrotowej oraz równocześnie wszystkie wskaźniki, takie jak: współczynniki wydzielania poszczególnych frakcji, całkowity współczynnik skuteczności czyszczenia i wydajność czyszczenia.

Autorzy prac zaprezentują szerzej swoje dokonania podczas prezentacji na „XII Forum Inżynierskim ProCax”, w dniach

2 i 3.10.2013 r. w Sosnowcu. Więcej na www.procacx.org.pl

Zapraszamy wszystkich zainteresowanych!

Plakat w postaci elektronicznej można pobrać ze strony: www.procacx.org.pl

Najlepsze prace zostaną opublikowane jako typowe artykuły w miesięczniku **Mechanik** nr 2/2014