

Płock, dnia 28 sierpnia 2017 r.

Mgr inż. Łukasz Jarczyński
Adres: Starożreby ul. Strażacka 32
IV rok Stacjonarnych Studiów Doktoranckich
na Wydziale Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii
w dyscyplinie naukowej: budowa i eksploatacja maszyn

Streszczenie

Racjonalne gospodarowanie energią skłania nie tylko do poszukiwań nowych nośników energii, ale też do oszczędnego gospodarowania energią już wytworzoną.

Jednym z takich sposobów jest energooszczędna realizacja procesów technologicznych w rolnictwie.

W pracy zaprezentowana została propozycja metody doboru najkorzystniejszej w danych warunkach konfiguracji urządzeń do realizacji procesu suszenia ziarna jako jednego z procesów o znacznej energochłonności.

Merytoryczny tekst, rozprawy obudowany został stroną tytułową, spisem treści, streszczeniami w języku polskim i angielskim oraz wykazem wykorzystanej literatury.

Genezę tematu stanowi poszukiwanie narzędzi wspomagających dobór najkorzystniejszych z energetycznego punktu widzenia konfiguracji urządzeń do realizacji procesów technologicznych na przykładzie urządzeń suszących.

Na treść rozprawy poza analizą stanu zagadnienia w przedmiotowym zakresie składa się opis treści postępowania związanego z weryfikacją sformułowanej w pracy hipotezy roboczej o praktycznej skuteczności i przydatności symulacyjnej metody identyfikowania takich konfiguracji.

Na logicznie uzasadnioną sekwencję tej procedury składają się opisy:

- identyfikacji modelu konfiguracji suszącej jako obiektu oceny,
- modelowania procesu generowania efektów suszenia ziarna w nieruchomej warstwie z użyciem modelowej konfiguracji wraz z weryfikacją modelu,
- doboru zestawu wskaźników efektywności jako jej mierników,

- egzemplifikacja symulacyjnej metody oceny efektywności eksploatacyjnej, poprzez wyznaczenie wartości wskaźników efektywności dla przykładowych konfiguracji urządzeń suszących,
- identyfikacja na podstawie porównania uzyskanych oszacowań wartości wskaźników efektywności nakorzystniejszej użytkowo konfiguracji suszącej.

Na podstawie wyników dokonanej egzemplifikacji metody nie ma powodów do odrzucenia sformułowanej w pracy hipotezy o przydatności metody.

Słowa kluczowe: suszenie niskotemperaturowe, silos, efektywność