

TEMAT 3

PREDYKTYWNE STEROWANIE ZA POMOCĄ ALGORYTMÓW AI OTWARTYM PROCESEM TERMODYNAMICZNYM SUSZARKI LAKIERU

Opis zaangażowanego działu fachowego i realizowanych przez niego zadań:

Opieka nad urządzeniami (dozór naprawa konserwacja) wdrażanie nowych technologii

Opis tematu:

Obecna sytuacja:

Obecnie karoserie po procesie lakierowania przejeżdżają przez piec w celu ich wysuszenia. Piec ten zasilany jest wysokiej mocy palnikiem gazowym. Ciepło dystrybuowane jest kanałem poprzez wymienniki przekierowywane za pomocą wentylatorów do suszarki. Jedyny element sterownym jest temperatura palnika.

Zdefiniowany problem:

W przypadku braku odbioru energii (brak karoserii) układ nie zmniejsza swojej wydajności.

Cel realizacji tematu:

Optymalizacja procesu sterowania temperaturą spalin oraz prędkościami wentylatorów w przypadku pauzy produkcyjnej.

Zadania uczestnika konkursu:

Ocena i odwzorowanie otwartego modelu termodynamicznego suszarki. Napisanie i wdrożenie algorytmu do predyktywnej regulacji energetycznej obiektu w zależności od zapotrzebowania energetycznego.

Kryteria oceny projektów:

Projekt należy zoptymalizować z uwagi na zużycie energii elektrycznej i energii paliw gazowych. Cel obniżenie zużycia o 3%.

