

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ТА АВТОМАТИКИ АПВ НААН  
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**ЗБІРНИК  
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ**

*XI Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди  
117-ї річниці від дня народження  
доктора технічних наук, професора,  
віцепрезидента УАСГН  
КРАМАРОВА  
Володимира Савовича  
(1906-1987)*

**«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»**

*22-23 лютого 2024 року  
м. Київ*

УДК 631.17+62-52-631.3

Збірник тез доповідей XI Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» з нагоди 117-ї річниці від дня народження доктора технічних наук, професора, віцепрезидента УАСГН Крамарова Володимира Савовича (1906-1987) 22-23 лют. 2024 р., м. Київ / МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України. К.: Видавничий центр НУБіП України, 2024. 505 с.

Proceedings of the XI International Scientific and Technical Conference dedicated to the 117th anniversary of the birth of Doctor of Technical Sciences, Professor, Vice President of the UAAS Kramarov Volodymyr Savovych (1906–1987), February 22–23, 2024, Kyiv / MES of Ukraine, National University of Life And Environmental Sciences of Ukraine. Kyiv: Publishing center of NULES of Ukraine, 2024. 505 p.

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів та студентів НУБіП України, провідних вітчизняних і закордонних вищих навчальних закладів та наукових установ, в яких розглядаються завершені етапи розробок.

The Proceedings presents abstracts of reports of scientific and pedagogical workers, research staff, graduate students and students of the NULES of Ukraine, leading domestic and foreign higher educational institutions and scientific institutions, in which completed stages of development are considered.

УДК 621.87

## РОЗРОБКА СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СХЕМИ СИСТЕМИ ОПТИМАЛЬНОГО КЕРУВАННЯ СТРІЧКОВИМ КОНВЕЄРОМ

**В. С. ЛОВЕЙКІН** доктор технічних наук, професор  
**Ю. О. РОМАСЕВИЧ** доктор технічних наук, професор  
**Р. А. КУЛЬПІН** асистент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Для ефективної практичної реалізації оптимальних параметрів та режиму руху стрічкового конвеєра, розроблено відповідний спеціальний алгоритм роботи системи оптимального керування, який представлено у вигляді блок-схеми на рис. 1.

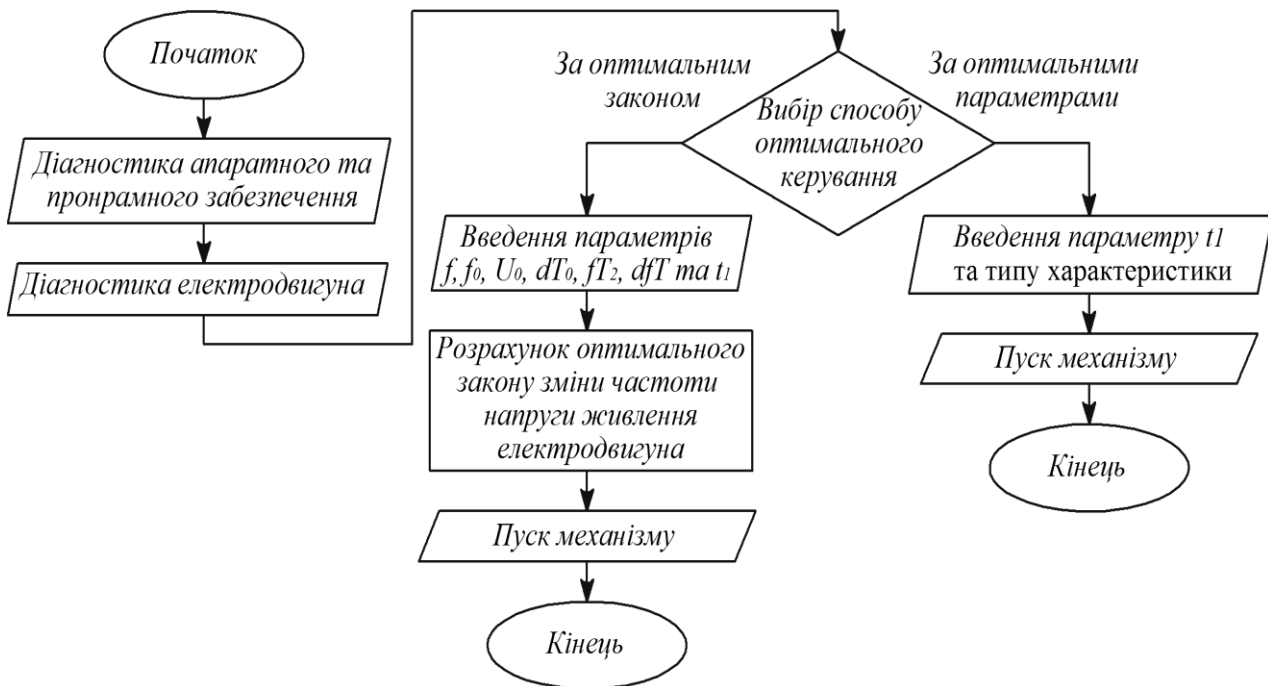


Рис. 1. Функціональна блок-схема алгоритму ефективної роботи системи оптимального керування стрічковим конвеєром

На початку роботи стрічкового конвеєра здійснюється діагностика апаратного та програмного забезпечення і електродвигуна приводу конвеєра. Надалі оператор стрічкового конвеєра обирає спосіб оптимального керування «За оптимальними параметрами» налаштування частотного перетворювача чи пристрою плавного пуску або «За оптимальним законом». Для випадку пуску «За оптимальними параметрами» необхідно ввести значення  $t_1$  та типу характеристики наростання частоти напруги живлення. Потім виконати пуск механізму.

В разі пуску «За оптимальним законом» руху, необхідно виконати введення параметрів  $f$ ,  $f_0$ ,  $U_0$ ,  $dT_0$ ,  $fT_2$ ,  $dfT$  та  $t_1$ . Надалі система оптимального керування виконає розрахунок оптимального закону зміни частоти напруги живлення електродвигуна та відбудеться пуск досліджуваного механізму.

Розроблений алгоритм ефективної роботи системи оптимального керування стрічковим конвеєром може бути корисним як для нових систем керування так і для вже існуючих.