

МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна
наукова праця на
правах рукопису

НОЖЕНКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ

Прим. № 1.

УДК _____

ЕЛЕКТРОПРИВОД ЖИВИЛЬНИКА СУШИЛЬНОГО БАРАБАНА

Спеціальність 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка
Галузь знань 14 – Електрична інженерія
Подається на здобуття кваліфікації магістра

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання
на відповідне джерело

_____ С.В. Ноженко

Науковий керівник

Мартиненко Володимир Олександрович,
кандидат технічних наук, доцент

Миколаїв – 2022

Анотація

Ноженко С.В., Електропривод живильника сушильного барабану. Кваліфікаційна дипломна робота на здобування другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Миколаївський національний аграрний університет, Миколаїв, 2022 р.

Робота присвячена питанню розробки електроприводу живильника призначеного для завантаження сушильного барабану. Розглянута методика визначення параметрів схеми заміщення асинхронного двигуна і вибору електродвигуна.

В результаті вибору нового двигуна вдалось зменшити момент інерції приводу приблизно в два рази, що позитивно вплинуло на динамічні характеристики, знизилась кількість коливань електромагнітного моменту по порівнянні з існуючим приводом, також зменшити перегулювання і зменшити час розгону приводу.

Ключові слова: електропривод, живильник сушильного барабану, асинхронний електродвигун, перетворювач частоти, статичні характеристики.

Annotation

S.V. Nozhenko, Electric drive of the feeder of the drying drum. Qualifying thesis for obtaining the second (master's) level of higher education in the specialty "Electric power engineering, electrical engineering and electromechanics". Mykolaiv National Agrarian University, Mykolaiv, 2022

The work is devoted to the development of the electric drive of the feeder intended for loading the drying drum. The considered technique determination of the parameters of the asynchronous motor replacement scheme and selection electric motor.

As a result of choosing a new engine, it was possible to reduce the moment of inertia drive approximately twice, which had a positive effect on the dynamic characteristics, the number of electromagnetic moment fluctuations decreased by compared to the existing drive, also reduce overtravel and reduce drive acceleration time.

Key words: electric drive, dryer drum feeder, asynchronous electric motor, frequency converter, static characteristics.