

CONTENT

Danylo Matiuk, Inna Skarga-Bandurova, Maryna Derkach. EMG pattern recognition for thumb muscle states using wearable sensing and adaptive neural network	5
Mohammed Altoumaimi, Volodymyr Loboda. An interface crack in 1D piezoelectric quasicrystal under antiplane mechanical loading and electric field	12
Oleksandr Zadvornyi, Oleh Pastukh. Comparative analysis of machine learning algorithms for market capitalization time series forecasting	26
Dmytro Bishchak, Mykhaylo Petryk. Algorithmic approach to tremor classification based on EEG and graphomotor signals	35
Leonid Dediv, Serhii Kovalyk. Structure of the bionic hand prosthesis control system with sensor feedback	45
Vladyslav Demchuk, Oleh Yasniy. Modelling of functional properties of shape memory alloy by machine learning methods	56
Mykola Khvostivskyi, Serhii Uniat. Combined use of wavelets and sliding window for pulse signal processing under physical load	63
Oleksandr Hnatiuk, Volodymyr Kret. Load testing of bored concrete micropile with enlarged base in dispersive soil conditions	75
Oleh Lytvyn, Viktor Halushka. The theory of spline interflatation of functions r variables $r \geq 2$	83
Andrii Voloshchuk, Halyna Osukhivska. Adaptive multi-protocol communication for energy systems	97
Yuriy Petrov, Oleh Pastukh. Comparative analysis of MLP and KAN neural network architectures in neurointerface technologies	107
Igor Boyko, Sophia Khemii. Software system for mathematical modeling the influence of effective potentials on electron states in quantum wells	115
Sergii Pyskunov, Tymur Bakhtovarshoiev. Stress-strain state and elastic properties of composites with variable reinforcement structure	127
Dmytro Tymoshchuk, Oleh Yasniy. Information technology for predicting the hysteresis behavior of shape memory alloys based on a stacking ensemble machine learning model	134

ЗМІСТ

Данило Матюк, Інна Скарга-Бандурова, Марина Деркач. Розпізнавання ЕМГ-патернів станів м'язів великого пальця з використанням носимих сенсорів і адаптивної нейронної мережі	5
Мухамед Альтумаймі, Володимир Лобода. Міжфазна тріщина в 1Д п'єзоелектричного квазікристалу під дією антиплоского механічного навантаження та електричного поля	12
Олександр Задворний, Олег Пастух. Порівняльний аналіз алгоритмів машинного навчання для прогнозування часових рядів ринкової капіталізації	26
Дмитро Біщак, Михайло Петрик. Алгоритмічний підхід до класифікації тремору за EEG і графомоторними сигналами	35
Леонід Дедів, Сергій Ковалик. Структура системи керування біонічним протезом кисті руки з сенсорним зворотним зв'язком	45
Владислав Демчик, Олег Ясній. Моделювання функціональних властивостей SMA за допомогою методів машинного навчання	56
Микола Хвостівський, Сергій Уніят. Комбіноване використання вейвлет і ковзного вікна для опрацювання пульсового сигналу при фізичному навантаженні	63
Олександр Гнатюк, Володимир Крет. Натурне випробування бурової бетонної мікропалі з розширенням у дисперсних ґрунтах	75
Олег Литвин, Віктор Галушка. Теорія сплайн-інтерфлєтації функцій g змінних $g \geq 2$	83
Андрій Волощук, Галина Осухівська. Адаптивна багатопроTOCOLьна комунікація для енергетичних систем	97
Юрій Петров, Олег Пастух. Порівняльний аналіз нейромережєвих архітектур MLP та KAN у нейроінтерфейсних технологіях	107
Ігор Бойко, Софія Хемій. Програмна система для математичного моделювання впливу ефективних потенціалів на електронні стани у квантових ямах	115
Сергій Пискунов, Тимур Бахтоваршоев. Напружено-деформований стан і пружні властивості композитів зі змінною структурою армування	127
Дмитро Тимощук, Олег Ясній. Інформаційна технологія прогнозування гістерезисної поведінки сплавів з пам'яттю форми на основі ансамблевої stacking-моделі машинного навчання	134