1920

VOLODYMYR DAHL
EAST UKRAINIAN
NATIONAL UNIVERSITY

Збірник тез XXVI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ: ТЕХНОЛОГІЯ-2023

SNU.EDU.UA

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. Володимира Даля
ЖАНГИР ХАН УНІВЕРСИТЕТ
ANTALYA AKEV UNIVERSITY
ГРУПА КОМПАНІЙ «ПЛАЗМАТЕК»
ГО «ФУНДАЦІЯ «ПРОСТІР»
ГО "АСОЦІАЦІЯ ФАРМАЦЕВТІВ УКРАЇНИ"
ПрАТ „ХІМПРОЕКТ”

„ТЕХНОЛОГІЯ-2023”

матеріали XXVI міжнародної науково-технічної конференції

26 травня 2023 року

Київ, 2023

Технологія-2023: матеріали міжн. наук.-практ. конф. 26 травня. 2023 р., м. Київ. / укладач Є. І. Зубцов – Київ : Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля, 2023. – 408 с.

Редколегія: В.Ю. Тарасов, д.т.н., проф. (головний редактор); Є.А. Івченко, д.е.н., проф.; С.О. Кудрявцев, к.т.н., доц.; С.Л. Кузьміна, д.філос.н., доц.; С.В. Кузьменко, к.т.н., доц.; Л.А. Мартинець, д.пед.н., проф.; С.О. Митрохін, к.т.н., доц.

Адреса редколегії: Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля, вул. Іоанна Павла ІІ, 17, м. Київ, 01042. т.: (050)9045549

Редколегія може не поділяти погляди, викладені у збірнику. Автори опублікованих матеріалів несуть відповідальність за їх зміст. Тези друкуються в авторській редакції.

® СНУ ім. В.Даля

ЗМІСТ

Вєтрова А.Д., Новікова А.М., Мохонько В.І. АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ВОДОПОСТАЧАННЯ ЯК ЗАПОРУКА СТАЛОГО РОЗВИТКУ 14

Благодир Д. О., Іванов М. С., Пирог Т. П ВПЛИВ ГРАМНЕГАТИВНИХ КОНКУРЕНТНИХ БАКТЕРІЙ НА ВЛАСТИВОСТІ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН *ACINETOBACTER CALCOACETICUS* IMB B-7241 16

Khalyavka T.O. Shcherban N.D., Korzhak G.V., Shymanovska V.V., Manuilov E.V., Tarasov V.Yu., Camyshan S.V. PHOTOCATALYTIC ACTIVITY OF MELAMINE DOPED TiO_2 NANOPARTICLES IN THE REACTIONS OF HYDROGEN EVOLUTION AND ANTIBIOTICS DESTRUCTION 17

Loboichenko V., Koloshko Y., Gruzdova V. DEVELOPMENT OF WASTE DISPOSAL TECHNOLOGIES IN POST-WAR UKRAINE AS A COMPONENT OF ITS CIVIL AND ENVIRONMENTAL SECURITY 18

Курасова Ю. Д., Осокін Є. С., Полонський В. А., Варгалюк В. Ф. КВАНТОВО-ХІМІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ АКВАКОМПЛЕКСУ $[Cu_2Cl_2(H_2O)_4]$ У ВОДНОМУ РОЗЧИНІ 19

Лістрова Д. С., Золотарьова О. В. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПАРКУ УКРАЇНИ «СВЯТІ ГОРИ» 21

Морозова Т.В.ФІТОТЕСТУВАННЯ ЗАБРУДНЕНОСТІ ҐРУНТІВ АНТРОПОГЕННО-ТРАНСФОРМОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ УРБОЕКОСИСТЕМИ 23

Ozheredova O.D., Ozheredova M.A, Davidenko N.O.REDUCING THE NEGATIVE IMPACT OF GALVANIC INDUSTRIES ON THE ENVIRONMENT 25

Martynenko V.V., Ozheredova M.A, Davidenko N.O.REDUCING THE NEGATIVE IMPACT OF BOILER PLANTS ON THE STATE OF THE ATMOSPHERIC AIR 26

Охмакевич А.М., Ключка Л.В., Пирог Т.П.РУЙНУВАННЯ БАКТЕРІАЛЬНИХ ТА ДРІЖДЖОВИХ БІОПЛІВОК ЗА ДІЇ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН, СИНТЕЗОВАНИХ *RHODOCOCCUS ERYTHROPOLIS* IMB Ac-5017 У СЕРЕДОВИЩІ З ЕУКАРІОТИЧНИМ ІНДУКТОРОМ 27

Радик А. В., Андрусик Р. В.ВЕГЕТАТИВНЕ РОЗМНОЖЕННЯ ХВОЙНИХ РОСЛИН 29

Семенова О.І., Омельченко Є.О., Онофрієнко А.І. ЗАСТОСУВАННЯ ВЕРМИКОМПОСТУВАННЯ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ГУМУСНОГО СТАНУ ҐРУНТІВ 31

Синкевич Р.О., Майстренко С. Я., Донцов-Загреба Т. О., Хурцилава К.В., Ковалець І.В. СИСТЕМА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ДЖЕРЕЛ АТМОСФЕРНИХ ЗАБРУДНЕНЬ ШЛЯХОМ ОБЕРНЕНОГО МОДЕЛЮВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ МОДЕЛІ АТМОСФЕРНОГО ПЕРЕНОСУ FLEXPART 32

Стародуб М.Л., Ткачук Н.В.АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ ВОЛОГИХ СЕРВЕТОК ЗА ФІТОТЕСТУВАННЯМ 34

Чоботько І.І. ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ВИЛУЧЕННЯ РІДКОЗЕМЕЛЬНИХ МЕТАЛІВ З ВІДХОДІВ ГІРНИЧОДОБУВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ 36

Шипіло В.В., Білов В.В., Герасименко В.В.МЕТОДИ СИНТЕЗУ АЛІФАТИЧНИХ АМІНІВ 38

Босов О.А.ОТРИМАННЯ ПОРИСТОЇ АМІАЧНОЇ СЕЛІТРИ ПІДВИЩЕНОЇ МІЦНОСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОГЕННИХ ВІДХОДІВ 40

Ananieva O.M., Babaiev M.M., Davydenko M.H., Panchenko V.V.MATHEMATICAL MODELING OF COMMUTATION CURRENT OF LOCOMOTIVE TRACTION ENGINES 42

Ananieva O.M., Babaiev M.M. , Sotnyk V.O. NEURAL NETWORK MODEL OF THE REGULATOR OF THE CONTROL SYSTEM OF THE CONTACTLESS MOTOR OF THE ELECTRIC POINT MACHINES 43

Бауліна Г.С., Паламарчук В.С., Дарієнко О.Р., Кірвас С.С.ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ 43

Тєлушкіна О.А., Стяжкіна Т.О.ВРАХУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ ЕСТЕТИЧНИХ ВПОДОБАНЬ В ПРОЕКТУВАННІ СУЧАСНОГО ОДЯГУ 191

Угненко Є.Б., Ужвієва О.М., Сорочук Н.І.АНАЛІЗ НОРМАТИВНОЇ БАЗИ ОЦІНКИ ШКОДИ ТА ЗБИТКІВ, ЗАВДАНИХ ЗЕМЕЛЬНИМ РЕСУРСАМ УКРАЇНИ ВНАСЛІДОК ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ 192

Fartushna I., Bulanova M., Samelyuk A., Tikhonova I.PHASE TRANSFORMATIONS IN THE Zr-Co-Sn SYSTEM 195

Федорчук Е.М., Романченко Ю.А.ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДЕЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ НА ПРИКЛАДІ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ 197

Філімоненко К. В., Аргатова О. П.ВПЛИВ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ В ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ НА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ 199

Філімоненко К. В., Призов О. І. ГАРМОНІКИ СТРУМУ В СИСТЕМАХ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ 201

Філімоненко Н. М., Філімоненко К. В.ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ 204

Філімоненко Н. М., Ємельянов О. С.ЗАДАЧІ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯМ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ 205

Хорольський А. О., Косенко А. В..АЛГОРИТМ ОБҐРУНТУВАННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ВІДПРАЦЮВАННЯ ВИКИДОНЕБЕЗПЕЧНИХ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ 207

Цибуля Є.О., Ярошенко В.С., Лахман М.С., Кожура О.В. УТИЛІЗАЦІЯ ГІДРОЛІЗНОЇ КИСЛОТИ ПІГМЕНТНОГО ВИРОБНИЦТВА В ПРОЦЕСІ ОТРИМАННЯ ШТУЧНОГО РУТИЛУ 209

Часов Д.П., Бейгул В.О., Коляда Б.І.ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРУЖЕНЬ У ШНЕКОВИХ КОНВЕЄРАХ-ЕКСТРУДЕРАХ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ ВІДХОДІВ МЕХАНІЧНИХ ТА АГРОТЕХНІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ 210

Чмуж Я.В., Галицький О.О.ОЦІНКА СТАНУ ЕЛЕКТРИЧНИХ НАВАНТАЖУВАВЧІВ НА ОСНОВІ ЇХ ЗАГАЛЬНОГО ККД 212

Шапатіна О.О., Крашенінін О.С., Приходько Т.В., Даценко С.С.ВИЗНАЧЕННЯ ОЦІНКИ ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ 213

Шаранова Ю.Г.ЗБРОЯ МАСОВОГО ЗНИЩЕННЯ 214

Шевченко А.О., Шевченко О.С., Шемігон О.Ю.ВИСОКОШВИДКІСНІ ПАСАЖИРСЬКІ ЛІНІЇ ЗАЛІЗНИЦЬ УКРАЇНИ У ВОЄННИЙ ПЕРІОД 215

Шелег С.М.ВИВЧЕННЯ ЦЕГЛИ ПОЧАТКУ 20 СТОЛІТТЯ НА МІЦНІСТЬ ТА ЩІЛЬНІСТЬ ... 217

Шпитчук І.В.АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНОМ З ПРОДАЖУ АВТОЗАПЧАСТИН. ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ РІШЕННЯ. 219

Нещерет І.Г., Штонда Р.М., Бондаренко Т.В., Поліщук С.А.ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТОКОЛІВ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ LORAWAN, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ПРИСТРОЇ IOT 220

Євсєєва Н. О., Сухонос Р. Ф., Борзій В. В.ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК РОЗПИЛЮВАЧА ФОРСУНКИ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА У2Д6 222

Іваненко К.М., Нагорний П.В.МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ОХОРОНИ ПРАЦІ 223

Іванов А.І.ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМ ПЛАНУВАННЯ ЧАСУ 225

Іващенко С.Г.ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ГІЛЬЗ ЦИЛІНДРІВ АВТОТРАКТОРНИХ ДВИГУНІВ 226

ОЦІНКА СТАНУ ЕЛЕКТРИЧНИХ НАВАНТАЖУВАВЧІВ НА ОСНОВІ ЇХ ЗАГАЛЬНОГО ККД

Чмуж Я.В. к.т.н., докторант, Галицький О.О. аспірант
Український державний університет залізничного транспорту

Сучасні тенденції розвитку машин та механізмів з живлення від електричної мережі набувають різкого розвитку. Це обумовлюється енергоефективністю та екологічністю. Застосування електричних приводів дозволяє знизити шкідливі викиди та знизити витрати палива. Використання новітніх технологій, а саме застосування автоматизації, навігації, інтернет речей та інші, разом можуть покращувати продуктивність машини в цілому. Такі технології дозволяють зменшити вплив оператора на робочий процес, а в окремих випадках можлива повна автоматизація, де оператор виступає в ролі наглядача та не впливає на загальну ефективність машини, загальний її ККД.

На основі застосування системного підходу визначається загальний ККД навантажувачів з живленням від двигуна внутрішнього згорання, як складної системи зі своїми входами виходами та внутрішнім станом.

Загальний ККД [1, 2 і 3] навантажувачів з урахуванням робочого процесу визначається як:

$$\eta_{нj} = (П_{пj} \cdot К_{гр}) / (G_{пj} \cdot I_{п}) \quad (1)$$

де $G_{пj}$ - кількість палива; $I_{пj}$ - теплотворна здатність палива.

Конструкційна особливість навантажувачів з живленням від електричного джерела передбачає застосування електродвигуна з вхідними параметрами сили струму та напруги. Такі навантажувачі можливо поділити на стаціонарні, живлення від електричної мережі, та мобільні живлення яких забезпечують акумуляторні батареї.

Загальний ККД стаціонарних навантажувача з живлення від електричної мережі визначається наступною залежністю:

$$\eta^{ел}{}_{н} = (П_{пj} \cdot К_{гр}) / (U^{ел} \cdot I^{ел}) \quad (2)$$

де $U^{ел}$ - напруга джерела живлення; $I^{ел}$ - сила струму.

Визначення загального ККД мобільних навантажувачів з живленням від акумуляторних батарей потребує врахування додаткових послідовно з'єднаних елементів які мають свій внутрішній стан, зарядний пристрій та акумуляторна батарея з урахуванням процесів її заряджання та розрядження.

Висновок На основі знання загального ККД навантажувачів з живленням від електричного джерела можна оцінювати їх стан та порівнювати ефективність їх застосування відносно аналогічних машин.

Література

1. Panchenko S.V., Remarchuk M.P., Kebko O.V., Chmuzh Ya.V. & Zadorozhnyi A.O. Estimation of the State of Engine of Mobile Machines in the Conditions of Operation on Basis of Onboard Diagnostics. International Scientific Conference Energy Efficiency in Transport (EET 2020) IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. 2021. pp. 1-6. DOI:10.1088/1757-899X/1021/1/012046.

2. Теоретичне обґрунтування ефективності машин для земляних робіт за даними їх технічних параметрів / Ремарчук М.П., Кебко О.В., Галицький О.О. Науково-технічний збірник «Комунальне господарство міст», серія «Технічні науки та архітектура». 2022. Т. 4 Випуск 171. С. 18-24.

3. Визначення стану машин для земляних робіт за їх довідковими параметрами / Ремарчук М.П., Кебко О.В., Галицький О.О. The decision of the Organizing Committee of the conference "International scientific integration ‘2022". No 12 on September 11, Washington, USA. 2022. p. 3-7. https://www.proconference.org/index.php/usc.