

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА БІБЛІОТЕКА УКРАЇНИ імені В. І. ВЕРНАДСЬКОГО

ДЖЕРЕЛО
DJERELO

UKRAINIAN
JOURNAL
OF ABSTRACTS

FOUNDED IN 1995
PUBLISHED 6 TIMES PER YEAR

УКРАЇНСЬКИЙ РЕФЕРАТИВНИЙ ЖУРНАЛ

Журнал засновано 1995 року
Виходить 6 разів на рік

5 • 2023

вересень—жовтень

СЕРІЯ 2

Техніка
Промисловість
Сільське господарство

Техніка в цілому

Енергетика. Радіоелектроніка

Гірнична справа

Машинобудування

Хімічна промисловість

Легка промисловість

Будівництво

Транспорт

Сільське господарство

Зміст

Загальні роботи з техніки	3	Хімічна технологія. Хімічні та харчові виробництва	16
Загальнотехнічні дисципліни	3	Хімічна технологія. Хімічні виробництва	16
Загальна технологія. Основи промислового виробництва	3	Технологія неорганічних речовин	16
Енергетика. Радіоелектроніка	4	Технологія органічних речовин	16
Енергетика	4	Високомолекулярні сполуки (полімери) та пластмаси	17
Електроенергетика. Електротехніка	4	Харчові виробництва	17
Електричні машини та апарати.	4	Технологія деревини, легкої промисловості.	
Електричні (енергетичні) системи	4	Поліграфія. Фотокінотехніка	18
Теплоенергетика. Теплотехніка	5	Будівництво	19
Ядерна (атомна) енергетика	5	Окремі види будівництва	20
Радіоелектроніка	6	Транспорт	21
Кібернетика	6	Автомобільний транспорт	21
Загальна радіотехніка	6	Водний транспорт	22
Електричний зв'язок	6	Повітряний транспорт	23
Радіолокація	6	Магістральні трубопроводи	23
Автоматика та телемеханіка	7	Сільське та лісове господарство	24
Інформаційна та обчислювальна техніка	7	Природничонаукові та технічні основи сільського господарства ...	24
Основи інформатики та обчислювальної техніки	8	Механізація, електрифікація,	
Електронні обчислювальні машини та програмування	11	авіація у сільському господарстві	25
Гірнична справа	13	Рослинництво	25
Розробка родовищ окремих видів твердих корисних копалин	13	Спеціальне рослинництво	25
Розробка нафтових і газових родовищ	13	Тваринництво	26
Технологія металів. Машинобудування. Приладобудування	14	Ветеринарія	27
Машинобудування	14	Авторський покажчик	28
Загальне машинобудування. Машинознавство	15	Покажчик періодичних та продовжуваних видань	29

Загальні роботи з техніки

(реферати 5.Ж.1 — 5.Ж.7)

5.Ж.1. Вступ до спеціальності: навч. посіб. [для студентів, що навчаються за спец. 133 "Галузеве машинобудування"] / О. М. Аргюх, О. В. Дударенко, В. В. Кузьмін, А. Ю. Сосик, А. В. Щербина; Нац. ун-т "Запорізька політехніка". — Запоріжжя: Запорізька політехніка, 2021. — 311 с.: рис., фот. — Бібліогр.: с. 251-256. — укр.

Висвітлено історію технічної діяльності з найдавніших часів до промислової революції XVIII — XIX ст., виникнення машинного виробництва. Розглянуто особливості інженерної діяльності від промислової до науково-технічної революції XX ст., інженерної діяльності в епоху науково-технічної революції. Проаналізовано закони створення та розвитку техніки, структуру і функції інженерної діяльності, методи інженерної творчості. Охарактеризовано соціально-психологічний вигляд творчого інженера, перспективи інженерної професії. Досліджено інженерну діяльність в аспекті розвитку автомобілебудування, нові гібридні силові агрегати для автомобілів. Висвітлено історію Запорізького автомобілебудівного заводу — флагману вітчизняного автомобілебудування, заводу КраЗ (м. Кременчук), Львівського автобусного заводу, Луцького автомобільного заводу, Мелітопольського моторного заводу "АвтоЗАЗ-Мотор".

Шифр НБУВ: ВА861504

5.Ж.2. Методологічні основи діагностування елементів конструкцій поверхневими акустичними хвилями: [монографія] / В. Р. Скальський, О. М. Мокрий, І. М. Романишин; Нац. акад. наук України, Фізико-механічний інститут імені Г. В. Карпенка. — Львів: Простір-М, 2021. — 189 с.: рис. — Бібліогр.: с. 173-185. — укр.

Викладено особливості використання поверхневих акустичних хвиль для діагностики матеріалів. Основну увагу приділено методам визначення їх швидкості. Оцінено різноманітні чинники, які впливають на її значення. Описано сучасні методи приймання поверхневих акустичних хвиль за допомогою контактних п'єзоелектричних і безконтактних лазерних приймачів, а також методики визначення їх швидкості, джерела похибок і способи їх мінімізації. Висвітлено підходи, які використовують для знаходження розподілу швидкості поверхневих хвиль по поверхні об'єкта контролю.

Шифр НБУВ: ВА861808

5.Ж.3. Моделювання та аналіз станів об'єктів і суб'єктів моніторингу засобами захищених сенсорних мереж та мереж IoT з суперкомп'ютером / Б. Шевчук // Фіз.-мат. моделювання та інформ. технології: наук. зб. — 2021. — Вип. 33. — С. 191-195. — Бібліогр.: 3 назв. — укр.

Запропоновано інформаційну технологію доказового моніторингу станів віддалених і рухомих об'єктів та суб'єктів. Запропоновано метод ефективної реалізації довготривалого моніторингу великої кількості об'єктів на основі моделювання інформаційних станів об'єктів шляхом апертурного або зонного контролю змін вибраних показників та обчислених характеристик сигналів. З урахуванням мінімізації обчислень обмеженими за продуктивністю процесорними засобами об'єктних систем захищених безпроводних моніторингових мереж в місцях введення моніторингових сигналів запропоноване формування логіко-статистичних інформаційних моделей поведінки об'єктів, які відповідають поточним функціональним та робочим станам об'єктів тривалого моніторингу. Для виявлення найбільш інформативних сигналів та характеристик станів об'єктів запропоноване обчислення і аналіз відносних та нормованих показників і характеристик сигналів. Інформаційну технологію орієнтовано на тривалий моніторинг об'єктів і суб'єктів в різноманітних галузях людської діяльності.

Шифр НБУВ: Ж72935

Див. також: 5.3.24

Загальнотехнічні дисципліни

5.Ж.4. Машинознавство: навч. посіб. **Ч. 1. Прикладна механіка** / Ю. В. Калязін; Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка. — Б.м., 2022. — 155 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 141-142. — укр.

Представлено теоретичний матеріал для опрацювання дисципліни "Машинознавство". Розглянуто питання основ прикладної меха-

ніки в обсязі, передбаченому освітньо-професійними програмами підготовки бакалаврів спеціальностей "Технологічна освіта". Рекомендовано вчителям, викладачам ліцеїв та коледжів для підготовки до занять з основ технологій та відповідних дисциплін, а також здобувачам вищої освіти інших спеціальностей, які вивчають технічні дисципліни.

Шифр НБУВ: В359311/1

5.Ж.5. Основи ергономіки: навч. посіб. / О. М. Аргюх, О. В. Дударенко, В. В. Кузьмін, А. Ю. Сосик, А. В. Щербина; Нац. ун-т "Запорізька політехніка". — Запоріжжя: Запорізький політехніка, 2021. — 167 с.: рис. — Бібліогр.: с. 162-164. — укр.

Висвітлено передумови виникнення та розвитку ергономіки, основні завдання інженерної психології, мету і завдання хіротехніки, вимоги хіротехніки до органів керування транспортними засобами. Розглянуто основи художнього конструювання автомобілів, питання розробки зовнішніх форм транспортних засобів, загальної компоновки автомобіля та робочого місця водія. Викладено питання розробки панелі приладів, комфортності транспортних засобів, інтер'єру кузова і кабіни транспортних засобів. Досліджено проблеми конструктивної безпеки транспортних засобів, охарактеризовано систему "людина — машина — навколишнє середовище". Розглянуто питання застосування САПР при конструюванні автомобілів, стан ринку САПР у світі і сучасні системи застосовувані в автомобілебудуванні, перспективи застосування моделювання віртуальних реальностей в ергономічному проектуванні.

Шифр НБУВ: ВА861503

Загальна технологія.

Основи промислового виробництва

5.Ж.6. Модель оптимізації в гнучкому виробництві / Н. Столяренко // Фіз.-мат. моделювання та інформ. технології: наук. зб. — 2021. — Вип. 33. — С. 161-164. — Бібліогр.: 3 назв. — укр.

Розглянуто рівняння автоматизованого гнучкого виробництва. Побудовано багаторівневу систему управління дільницею. Наведено вимоги її побудови. Існуюча вхідна інформація недостатня для створення моделі управління запасами, вибору та реалізації оптимізаційної моделі виробництва. З цієї причини виникає ситуація невизначеності. З метою знаходження потрібних даних і одержання необхідних знань запропоновано інтелектуальні процедури: "Маятник" — для створення запасу і побудови моделі управління запасами та "Симетрія в арифметичній прогресії" — для визначення значень коефіцієнтів при невідомих у функції цілі оптимізаційної задачі. За допомогою процедури "Маятник" будуються однакові кортежі квантів часу. Кортеж квантів часу являє собою одиницю запасу та установку для вибору виду оптимізаційної моделі. Запропоновано застосувати оптимізаційну модель розміщення. Побудова вказаних моделей (вони малої розмірності та однакової розмірності) надає можливість організувати паралельні обчислення.

Шифр НБУВ: Ж72935

5.Ж.7. Технології захисту навколишнього середовища. Поводження з відходами: підручник / В. М. Сторожук, О. В. Мельников, Б. Я. Кшивецький, Г. В. Сомар, І. А. Соколовський, О. М. Маєвська. — Київ: Професіонал, 2023. — 352, [1] с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 345-351. — укр.

Обґрунтовано актуальність питання поводження з відходами, наведено загальну характеристику муніципальних відходів і відходів промислових підприємств. Описано негативний вплив полігонів та звалищ твердих побутових відходів на довкілля. Детально окреслено підходи в класифікації відходів, прийняті в Україні та міжнародній практиці. Звернено увагу на формування та реалізацію національної політики управління відходами та здійснення державного нагляду у сфері поводження з відходами. Визначено обов'язки суб'єктів господарювання у поводженні з відходами. Наведено загальну характеристику законодавства України про відходи. Описано міжнародне співробітництво України у сфері управління відходами, особливості транскордонних перевезень небезпечних відходів та їх утилізації. Розглянуто питання поводження з твердими побутовими відходами. Охарактеризовано основні властивості відходів, аспекти сталого розвитку в галузі поводження з твердими побутовими відходами. Окреслено особливості збирання та сортування побутових відходів, основні утилізаційні та ліквідаційні методи поводження з твердими побутовими відходами.

Шифр НБУВ: ВА862270

Енергетика. Радіоелектроніка

(реферати 5.3.8 — 5.3.72)

5.3.8. Возобновляемые и альтернативные источники энергии: учеб. пособие с парал. текстом / О. В. Немыкина, А. В. Близняков; Национальный университет "Запорожская политехника". — Запорожье: НУ "Запорожская политехника", 2021. — 352 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 311-314. — рус.

Изложены материалы по основным вопросам и теоретическим основам функционирования источников возобновляемой энергии с использованием энергии солнца, ветра, биомассы, энергии недр Земли и др. Уделено значительное внимание реализации электрической части наиболее распространенных солнечных и ветроэлектрических установок. Приведены методики и примеры расчетов наиболее важных параметров для солнечных и ветровых электрических установок, тепловых насосов. Освещены общие тенденции развития современных возобновляемых источников электроэнергии. Материалы учебного пособия с параллельным текстом повторяют учебное пособие "Поновлювальні та альтернативні джерела енергії" выданного на украинском языке с небольшой корректировкой.

Шифр НБУВ: ВА861939

Енергетика

Електроенергетика. Електротехніка

5.3.9. Основы электротехники и электромеханики: навч. посіб. / А. О. Березюк, В. В. Васюк, А. І. Чміль. — Київ: Ямчинський О. В., 2022. — 400 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 400. — укр.

Наведено основні відомості щодо виробництва, перетворення, передачі та споживання електроенергії. Подано матеріали, які стосуються аналізу та синтезу електричних і магнітних кіл. Розглянуто основні закономірності та закони, що діють в електричних колах постійного та змінного струму. Охарактеризовано сучасні методи аналізу та синтезу таких електричних кіл в усталеному режимі роботи. Надано основні відомості та закони магнітних кіл, а також принципи електромеханічного перетворення електричної енергії.

Шифр НБУВ: ВА861664

5.3.10. Algorithm for software implementation of designing overvoltage protection in photovoltaic modules of solar arrays using a varistor-posistor structure / A. S. Tonkoshkur, A. V. Ivanchenko // Систем. технології. — 2020. — № 1. — С. 124-143. — Бібліогр.: 22 назв. — англ.

Застосування сучасного апаратно-програмного проектування надає змогу ефективно вирішувати ряд завдань, пов'язаних з розробкою різних технічних пристроїв. Специфіка цього підходу полягає в розробці алгоритмів з можливостями динамічної корекції процесу проектування за участю користувача. У даній роботі наведено опис алгоритму програмної реалізації проектування схем захисту від електричних перевантажень у фотоелектричних модулях сонячних батарей, які використовують обмежувач напруги на основі металоксидного варистора та позистора типу PolySwitch, що перебувають у тепловому контакті. Алгоритм передбачає визначення оптимальних технічних параметрів обмежувача напруги (мінімальний опір та струм спрацьовування позисторного елемента, класифікаційна напруга та коефіцієнт нелінійності варисторного елемента) для функціонування фотоелектричного модулю, що перебуває в стані освітлення у відсутності та за наявності несправних, деградованих або затінених фотоелектричних перетворювачів.

Шифр НБУВ: Ж69472

5.3.11. Processing of the digital images of analogous oscillograms at pulsed measurements / A. I. Ivon, V. F. Istushkin, Yu. M. Rybka, S. V. Savran // Систем. технології. — 2020. — № 1. — С. 54-66. — Бібліогр.: 7 назв. — англ.

Описана программа для обработки цифровых изображений аналоговых осциллограмм при импульсных измерениях вольтамперных характеристик полупроводниковых материалов и приборов в области сильных электрических токов. Программа реализована средствами языков HTML5, CSS3, JavaScript и технологии Canvas.

Программой средой для ее выполнения являются браузеры сети Интернет. Осциллограмму напряжения и тока тестируемого образца регистрируют двулучевым аналоговым записывающим осциллографом. Ее оцифровка осуществляется путем фотографирования цифровой фотокамерой с экрана осциллографа. При обработке цифровых изображений аналоговых осциллограмм с помощью программы, представленной в работе, мгновенные значения напряжения и тока можно определить с относительной погрешностью не более $\pm 1\%$, используя данные сканирования.

Шифр НБУВ: Ж69472

Електричні машини та апарати.

Електромашино- та апаратобудування

5.3.12. Електричні апарати високої напруги: навч. посіб. / О. І. Афанасьєв, Л. Б. Жорняк, В. М. Щусь; Національний університет "Запорізька політехніка". — Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2021. — 355 с.: рис. — Бібліогр.: с. 347-355. — укр.

Представлено навчальний посібник, присвячений курсу "Електричні апарати високої напруги". Розглянуто апарати, що застосовуються в електроенергетичних системах електропостачання споживачів, а також у вимірювальних схемах при нормальних режимах експлуатації та в аварійних режимах (короткого замикання, перенапруги в колах, асиметричного режиму роботи тощо). Рекомендовано для студентів-бакалаврів електротехнічних факультетів спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка".

Шифр НБУВ: ВА861931

5.3.13. Ефективні технології енерговикористання: навч. посіб. / А. А. Маліновський, А. З. Музичак, В. Г. Турковський; Національний університет "Львівська політехніка". — Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2022. — 347 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 341-342. — укр.

Розглянуто влаштування основних елементів електропостачальної системи й електроспоживаючих устав, таких як освітлювальні, електромеханічні й електротехнологічні. Висвітлено питання оцінки їх ефективності як ланок ланцюга перетворення енергії, так і нарізно. Значну увагу приділено визначенню надмірних витрат електричної енергії та їх впливу на ефективність роботи. Наведено типові енергоощадні заходи, частина з яких супроводжується прикладами.

Шифр НБУВ: ВА862103

5.3.14. About synthesis of inductivity multipliers based on generalized model of impedance converters / M. Tverdostup // Систем. технології. — 2020. — № 1. — С. 118-123. — Бібліогр.: 2 назв. — англ.

На основі узагальненої моделі перетворювачів імпедансу розроблено перетворювачі заземленої і зваженої індуктивностей в заземлену індуктивність, в якій реалізовано роздільне управління величинами складових синтезованого імпедансу.

Шифр НБУВ: Ж69472

5.3.15. Universal mathematical model of asynchronous machine as an element microgrid in smart grid / P. Gogolyuk, O. Hoholyuk, T. A. Kutsyk // Math. Modeling and Computing. — 2021. — 8, № 3. — С. 444-453. — Бібліогр.: 13 назв. — англ.

Створено універсальну математичну модель асинхронної машини (АМ) з адекватним урахуванням насичення основного магнітного кола її магнітопроводу та витрат активної потужності в ньому. Запропонований підхід до моделювання АМ розширює сферу використання середовища MATLAB/Simulink для аналізу режимів і процесів інтелектуальних електропостачальних систем (microgrid in smart grid) із нелінійними елементами та динамічним навантаженням у аномальних, несиметричних та аварійних ситуаціях.

Шифр НБУВ: Ж43974

Див. також: 5.3.9, 5.3.32

Електричні (енергетичні) системи.

Енергетичне будівництво

5.3.16. Вдосконалення методів достовірності вихідної інформації на прикладах прогнозних задач в електроенергетиці: монографія / С. О. Тимчук, М. М. Черемісін, В. В. Черкашина. — Харків: Факт, 2020. — 190 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 181-190. — укр.

Розглянуто питання вдосконалення критеріального методу та методів марківського і нейро-мережевого моделювання, а також методів нечіткого регресійного аналізу. Обґрунтовано, що розвиток пред-

ставлених методів надасть змогу поліпшити достовірність вихідної інформації під час розв'язання прогнозних задач в електроенергетиці. Розглянуто методи пошуку та аналізу оптимальних рішень в енергетиці. Визначено марківське моделювання стосовно автоматизованих систем управління в електроенергетиці. Досліджено метод достовірності вихідної інформації на основі штучної багатопарової нейро-фаззи мережі. Розглянуто теоретичні основи прогнозування електроспоживання на основі нечітково регресійного аналізу. Увагу приділено методиці прогнозування електроспоживання на основі удосконаленого нечіткого регресійного аналізу.

Шифр НБУВ: ВА861356

5.3.17. Електричне обладнання підстанцій систем електропостачання: [навч. посіб.] / А. Ю. Орлович, П. Г. Плешков, О. А. Козловський, О. В. Слівак, Т. В. Величко, А. І. Котиш; Центральноукраїнський національний технічний університет. — Кропивницький: Лисенко В. Ф., 2020. — 271 с.: рис., табл. — Бібліогр. в кінці розд. — укр.

Розглянуто структуру енергетичної галузі України, особливості виробництва електроенергії на електростанціях різних типів. Визначено комплекс питань — функції електроустаткування, його класифікацію, маркування і позначення, вимоги до нього, нормальні і аварійні умови роботи, які застосовуються у сучасній практиці електрообладнання станцій та підстанцій. Показано варіанти проектування систем електропостачання, що вирішує питання структурної і функціональної побудови схеми електропостачання, приєднання споживачів до енергосистеми через підстанції та розподільчі пристрої різних класів напруг. Наведено технічні характеристики сучасного високовольтного електричного обладнання трансформаторних підстанцій та розподільчих пристроїв. Розглянуто особливості використання, конструктивні та монтажно-технологічні параметри високовольтних вимикачів, роз'єднувачів, трансформаторів струму і напруги, розрядників та обмежувачів перенапруги.

Шифр НБУВ: СО38595

5.3.18. Компьютерное моделирование режимов работы электрических систем: монографія / Ю. Н. Веприк; Национальный технический университет "Харьковский политехнический институт". — Харьков: НТУ "ХПИ", 2015. — 303 с.: рис., табл. — Библиогр.: с. 289-301. — рус.

Традиционный подход к моделированию режимов работы электрических систем, основанный на представлении трехфазных систем однофазными эквивалентами, приводит к необходимости разработки большого количества узкоспециализированных моделей. Но на этом пути не может быть реализовано решение целого ряда актуальных задач с требуемой точностью. Альтернативный подход на основе представления элементов систем трехфазными многополюсниками позволяет повысить точность моделирования, расширить круг решаемых задач и ограничить количество требуемых моделей небольшим числом обобщенных, комплексных моделей.

Шифр НБУВ: ВА808686

Див. також: 5.3.10, 5.3.13

Теплоенергетика. Теплотехніка

5.3.19. Забезпечення захисту поверхонь торцевих імпульсних ущільнень турбомашин шляхом формування зносостійких наноструктур: монографія / В. Б. Тарельник, Є. В. Конопляченко, О. П. Гапонова, Н. В. Тарельник; . — Суми: Університетська книга, 2022. — 250 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 241-250. — укр.

Розглянуто сучасний стан теорії і практики проектування, виготовлення та експлуатації торцевих імпульсних ущільнень (ТІУ). Запропоновано ряд нових технологічних рішень, спрямованих на поліпшення якості поверхневих шарів, сформованих комбінованими технологіями електроіскрового легування (ЕІЛ) на поверхнях окремих деталей. Проведено аналіз особливостей структуро- та фазоутворення покриття зносостійких наноструктур, одержаних за допомогою методу ЕІЛ з використанням спеціальних технологічних середовищ: алітуванням, цементацією, сульфоцементацією, сульфалітуванням, покриттям систем АІ-С-В та А1-С-В. Наведено приклади застосування ТІУ під час проектування та модернізації насосів, компресорів та іншої техніки.

Шифр НБУВ: ВА861355

5.3.20. Машинознавство: навч. посіб. Ч. 2. Енергетичні машини / Ю. В. Калязін; Полтавський національний педагогічний універси-

тет імені В. Г. Короленка. — Полтава, 2022. — 190 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 181-182. — укр.

Розглянуто теоретичні основи принципу дії, будову гідравлічних і теплових машин, які є основою сучасної енергетики та найбільш використовувані в інших галузях виробництва та транспорту. Зокрема, увагу надано машинам та установкам, що використовують відновлювальні джерела енергії.

Шифр НБУВ: В359311/2

5.3.21. Новітні технології заготівельного виробництва: навч. посіб. / В. Я. Грабовський, О. В. Лисиця; "Запорізька політехніка", національний університет. — Запоріжжя: НУ "Запоріж. політехніка", 2020. — 111 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 110-111. — укр.

Наголошено, що дисципліна "Новітні технології заготівельного виробництва" входить до комплексу дисциплін спеціалізації "Матеріали енергомашинобудування", що вивчають студенти напрямку 132 "Матеріалознавство", метою дисципліни є забезпечення студентів знаннями та вмінням в галузі новітніх технологій заготівельного виробництва та обробки матеріалів деталей газотурбінних установок (ГТУ). Передбачено розглядання ефективних технологій витоплення та перетоплення жароміцних сплавів, одержання виробів шляхом спрямованої кристалізації зі стовпчастою та монокристалічною структурами, литва за витопними моделями, ізотермічного штампування, порошкової металургії. Включено питання технології зміцнення деталей газових турбін дисперсними оксидними фазами. Розглянуто основні сучасні технологічні процеси, що застосовують при виготовленні заготовок та виробів для газотурбінного устаткування. Послідовно викладено, з урахуванням високих вимог до чистоти та вимог до службових характеристик виробів із жароміцних сплавів, методи рафінування при одержання виливків, способи створення спрямованої та монокристалічної структури виливків, особливості литва за витопними моделями, використання порошкової металургії, одержання дисперсно зміцнених композицій, особливості ізотермічного штампування. Зазначено, що інформація щодо вказаних технологій та методів міститься розпорошеним чином в різних науково-технічних виданнях окремо, що ускладнює її сприймання в цілому. Представлено матеріали, які зумовлюють доцільність видання вказаної інформації систематизованим чином в одному джерелі. Призначено для викладачів та студентів вищих навчальних закладів, які вивчають курси "Спеціальні сталі та сплави в газотурбобудуванні", "Машинобудівні матеріали", "Матеріалознавство", "Авіаційні матеріали", "Порошкові та композиційні матеріали".

Шифр НБУВ: ВА861480

Ядерна (атомна) енергетика

5.3.22. Забезпечення працездатності елементів і конструкцій АЕС у період проектної та довгострокової експлуатації (аналітичні дослідження і досвід експлуатації): монографія / О. Шугайло, С. Банько, Д. Брік, О. Зелений, А. Колупаєв, В. Крицький, Я. Круглій, Л. Ляшенко, Р. Москалішин, А. Панченко, Д. Рижов, О. Сахно, Я. Черняк, О. Шугайло; ред.: О. Шугайло; Державне підприємство "Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки". — Київ: ДНТЦ ЯРБ, 2023. — 295 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 275-295. — укр.

Наведено результати багаторічних досліджень Державного науково-технічного центру з ядерної та радіаційної безпеки (ДНТЦ ЯРБ) з безпеки атомних електростанцій (АЕС), переважно прикладних, які знайшли своє застосування завдяки синергії наукової діяльності й експлуатаційної практики, зокрема під час переходу до довгострокової експлуатації енергоблоків АЕС України. Зазначено, що над цим працює багато досвідчених фахівців і науковців з різних технічних напрямів: нейтронно-фізичних, теплогідравлічних, аналізу міцності тощо. Обґрунтовано міцність, довговічність і працездатність елементів і конструкцій, важливих для безпеки АЕС. Наведено окремі результати розрахунків міцності (наприклад: корпусу реактора, парогенератора, компенсатора тиску тощо), із застосуванням сучасних розрахункових методів аналізу напружено-деформованого стану та сучасних програмних засобів, зокрема ANSYS, ЛИРА-САПР. Зроблено висновки, що довгострокова експлуатація енергоблоків АЕС є можливою завдяки втіленню заходів з управління старінням, застосуванню уточнених розрахункових методів і сучасних підходів до оцінки технічного стану.

Шифр НБУВ: ВА861478

Радіоелектроніка

Кібернетика

5.3.23. Двосимвольні системи кодування дійсних чисел та їх застосування: [монографія] / М. В. Працьовитий; Національна академія наук України, Інститут математики. — Київ: Наукова думка, 2022. — 314, [1] с.: рис. — (Проект "Наукова книга"). — Бібліогр.: с. 303-313. — укр.

Розглянуто різні математичні моделі дробової частини дійсного числа (різними формами її метричного існування), де дійсне число ототожнюється з нескінченною послідовністю нулів та одиниць, змістовне наповнення якої здійснюється за допомогою рядів та ланцюгових дробів. Систематизовано з єдиних теоретичних позицій відомості про десять систем зображення (кодування) дійсних чисел, які використовують двосимвольний алфавіт. Висвітлено для кожного зображення геометрію (геометричний зміст цифр, властивості циліндричних та хвостових множин, метричні співвідношення, породжені ними тощо), вказано різнопланові застосування у фрактальній геометрії та фрактальному аналізі, теорії сингулярно неперервних розподілів випадкових величин, в конструктивній теорії неперервних функцій зі складною локальною поведінкою (сингулярних, ніде немонотонних та недиференційованих), для розвитку метричної та ймовірнісної теорії дійсних чисел.

Шифр НБУВ: BC70242

5.3.24. Surface defect detection with neural networks / N. A. Matveeva, A. A. Gurtovoy // Систем. технології. — 2020. — № 1. — С. 96-103. — Бібліогр.: 4 назв. — англ.

Наведено результати дослідження розпізнавання сигналів з використанням нейронних мереж. Багатопаровий перцептрон з алгоритмом зворотного поширення помилок реалізовано на Java. Для побудови ефективної архітектури нейронної мережі вибирається оптимальна кількість нейронів у прихованому шарі. Навчання мережі на різних наборах сигналів з шумом надало змогу навчити її працювати з перекрученою інформацією, що характерно для неруйнівного контролю в реальних умовах. Експерименти було виконано для аналізу значень MSE і точності.

Шифр НБУВ: Ж69472

5.3.25. Synchronization of time-varying time delayed neutral-type neural networks for finite-time in complex field / N. Jayanthi, R. Santhakumari // Math. Modeling and Computing. — 2021. — 8, № 3. — С. 486-498. — Бібліогр.: 34 назв. — англ.

Розглянуто проблему проективної синхронізації за скінченний час для класу комплексних нейронних мереж нейтрального типу (КНМН) зі змінними у часі затримками. Розроблено простий протокол керування зі зворотним зв'язком за станом так, що підпорядковані КНМН можуть бути проективно синхронізованими з головною системою за скінченний час. Застосовуючи техніку нерівностей і розробляючи нові функціонали Ляпунова — Красовського, одержано різні нові умови, які легко перевіряються, для забезпечення проективної синхронізації за скінченний час. Встановлено, що час усталення можна явно розрахувати для КНМН. Продемонстровано 2 результати числового моделювання для підтвердження теоретичних результатів.

Шифр НБУВ: Ж43974

Загальна радіотехніка

5.3.26. Оптимізація обробки надширококутних сигналів у пасивних радіометричних пристроях і системах, у тому числі системах апертурного синтезу: [монографія] / В. В. Павліков; Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут". — Харків: О. А. Мірошніченко, 2021. — 379 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 351-379. — укр.

Вирішено актуальну проблему подальшого розвитку статистичної теорії оптимізації просторово-часової обробки надширококутних просторово-часових полів власного радіотеплового випромінювання, синтезу на її основі нових ефективних методів, алгоритмів і структур радіометричних пристроїв і систем. Обґрунтовано відповідні практичні квазіоптимальні й інженерні рішення.

Шифр НБУВ: ВА861802

5.3.27. Фінішінг каналу куткових хвилеводів поліруванням полімерно-амбразивними щітками: монографія / П. Р. Тришин,

Н. В. Гончар; Національний університет "Запорізька політехніка". — Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2023. — 134 с.: табл., рис. — Бібліогр.: с. 120-134. — укр.

Проведено аналіз існуючих методів фінішного оброблення каналу прямокутних куткових хвилеводів. Виявлено основні недоліки цих методів. Проаналізовано вплив якості оброблення струмопровідних поверхонь на електричні характеристики хвилеводу. На основі комплексного дослідження шорсткості та властивостей поверхневого шару каналу хвилеводів, електричних характеристик хвилеводів за допомогою математичного й фізичного моделювання розроблено та науково обґрунтовано новий метод фінішного оброблення за допомогою полірування полімерно-амбразивними щітками (ПАЩ) обертальної дії, що надає змогу підвищити якість оброблення струмопровідних поверхонь та зменшити затухання електромагнітних хвиль. Увагу приділено автоматизації та механізації фінішного оброблення куткових прямокутних хвилеводів. Описано фінішне оброблення прямокутних хвилеводів на верстатах з числовим програмним керуванням (ЧПК). Окреслено механізацію полірування каналу прямокутних хвилеводів S-діапазону складної конструкції. Наведено техніко-економічний розрахунок варіантів виконання полірування каналу прямокутних куткових хвилеводів на верстаті з ЧПК. Зроблено аналіз проблем виробничого впровадження фінішного оброблення ПАЩ хвилеводів, запропоновано технологічні рекомендації вибору параметрів ПАЩ та режимів фінішного оброблення прямокутних куткових хвилеводів.

Шифр НБУВ: ВА861641

Див. також: 5.3.11

Електричний зв'язок

5.3.28. Електроживлення: навч. посіб. / В. В. Браїловський, В. Є. Савельєв, М. Г. Рождественська; Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. — Чернівці: ЧНУ ім. Ю. Федьковича: Рута, 2022. — 263 с.: табл., рис. — Бібліогр.: с. 259-261. — укр.

Розглянуто основні види первинних і вторинних джерел електроживлення. Наведено порівняльну характеристику первинних джерел електроживлення. Значну увагу приділено вторинним джерелам живлення. Викладено принципи роботи основних видів трансформаторів, випрямлячів, фільтрів, параметричних і компенсаційних стабілізаторів постійного та перемінного струмів.

Шифр НБУВ: ВА862174

5.3.29. Системи комутації та розподілу інформації: навч. посіб. / К. О. Децик, Р. А. Бурачок; Національний університет "Львівська політехніка". — Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2022. — 331 с.: рис., табл. — Бібліогр. в кінці тем. — укр.

Розроблено системи комутації та розподілу інформації відповідно до робочої програми з дисципліни "Комутація та розподіл інформації, яка належить до навчального плану підготовки бакалаврів спеціальності 172 "Телекомунікації та радіотехніка". Викладено основні автоматичної комутації, принципи побудови і проектування телефонних мереж абонентського доступу всіх рівнів ієрархії. Розглянуто архітектуру і технічні параметри комутаційного обладнання різних типів систем комутації, а також особливості синтезу та аналізу цифрових і просторових комутаційних полів та алгоритми встановлення з'єднань. Висвітлено основні положення теорії розподілу інформації, зокрема вивчення основних характеристик і математичних моделей потоків телефонних викликів, та параметрів якості обслуговування викликів.

Шифр НБУВ: ВА861923

Див. також: 5.3.55

Радіолокація

5.3.30. Інформаційна технологія створення безшовної мозаїки за радарними космічними зображеннями / І. М. Гаркуша, В. В. Гнатушенко // Систем. технології. — 2020. — № 1. — С. 152-160. — Бібліогр.: 9 назв. — укр.

Наведено інформаційну технологію побудови безшовної мозаїки супутникових радіолокаційних сцен. Представлено ключові моменти, пов'язані з технологією підготовки сцен Sentinel-1 для побудови мозаїки. Показано результати роботи методу на фрагменті мозаїки Антарктиди. Для зменшення обчислювальних витрат, сцени для мозаїки Антарктики було приведено до просторової здатності 120 м і

представлено в проекції WGS-84/Antarctic Polar Stereographic. У процесі побудови мозаїки встановлено, що EW-зйомка у повному обсязі не покриває берегову лінію. Тому для заповнення прогалів було використано додатково дані в режимі зйомки Interferometric Wide Swath (IW) продукт Level-1 GRD в High Resolution – GRDH-продукт з просторовою здатністю 10 м, який ресемплювано до розрізнення 120 м. Експерименти підтвердили, ще технологія надає змогу домогтися автоматичної панорамної мозаїки зони інтересу.

Шифр НБУВ: Ж69472

Автоматика та телемеханіка

5.3.31. Актуальні проблеми автоматки та приладобудування: матеріали III Міжнар. наук.-техн. конф., 03 – 04 груд. 2020 р. / ред.: П. О. Качанов, С. І. Кондрашов, Г. М. Сучков, І. О. Лаврова, А. В. Кіпенський, Т. В. Чуніхіна; Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", Харківський національний університет радіоелектроніки, Національний науковий центр "Інститут метрології", Український науково-дослідний інститут олій та жирів, Стамбульський технічний університет, Технічний університет – Софія, Таллінський технологічний університет. – Харків: Панов А. М., 2020. – 155 с.: рис., табл. – Бібліогр. в кінці ст. – укр.

Досліджено багатофункціональну квазіоптимальну по витратам палива і екологічним показникам систему управління дизель-генератора. Охарактеризовано підвищення ефективності електроспоживання наукового обладнання. Розглянуто нейронну мережу для прогнозування працездатності комп'ютерних систем. висвітлено особливості застосування плівок фулеренів для калібрування скануючих мікроскопів при вимірюванні геометрії параметрів об'єктів. Оцінено параметри функціонального стану персоналу системи управління при інформаційному впливі НВЧ-випромінювання. Проаналізовано застосування електромагнітних технологій для передпосівної обробки насіння. Досліджено багатопараметричну інформаційно-вимірювальну систему діагностування тепловозної дизельної енергоустановки.

Шифр НБУВ: ВА861592

5.3.32. Електричні апарати автоматки та керування: навч. посіб. / Л. Б. Жорняк, М. В. Антонова, В. В. Василевський; Національний університет "Запорізька політехніка". – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2022. – 413 с.: рис., табл. – Бібліогр.: с. 406-413. – укр.

Представлено навчальний посібник, присвячений курсу "Електричні апарати автоматки та керування". Розглянуто загальні питання теорії контактних та електромагнітних механізмів, реле автоматки і сигналізації, електричні апарати керування та розподілу енергії, датчики, електромагнітні та магнітні муфти, підвіси та опори. Призначено для студентів-бакалаврів електротехнічних факультетів спеціальності 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка".

Шифр НБУВ: ВА861950

5.3.33. Електронні датчики: монографія / І. М. Вікулін, О. А. Назаренко; Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку. – Одеса: Бондаренко М. О., 2022. – 151 с.: рис. – Бібліогр.: с. 150-151. – укр.

Зауважено, що електронні датчики на основі напівпровідникових резисторів давно використовуються у техніці. Викладено фізичні основи, принципи дії датчиків на основі напівпровідникових транзисторів. Чутливість таких датчиків до зовнішніх впливів (температура, тиск, магнітне поле, радіація та ін.) набагато вища, і вони можуть бути основою схемних рішень автоматизації та комп'ютеризації різних процесів. Монографія буде корисна науковцям, спеціалістам у галузі розробки датчиків, вимірювальних приладів, елементів та пристроїв обчислювальної техніки і систем керування, а також для аспірантів та студентів відповідних спеціальностей.

Шифр НБУВ: ВА861738

5.3.34. Метод та критерії оцінки емерджентності та характеристик архітектур інтерактивних розподілених комп'ютерних та кіберфізичних систем / І. Пітух // Фіз.-мат. моделювання та інформ. технології: наук. зб. – 2021. – Вип. 33. – С. 115-121. – Бібліогр.: 7 назв. – укр.

Проведено аналіз світового рівня розробки програмно-апаратних засобів контролю, моніторингу та управління складними розподіле-

ними промисловими та природоохоронними об'єктами. Відзначено перспективність розвитку та застосування кіберфізичних систем на основі методології їх організації запропонованої професором А. О. Мельником. Акцентована актуальність вирішення проблеми синтезу теорії, методології та практики побудови ІРКС шляхом удосконалення архітектур та систем обміну даними моніторингових, інтерактивних та діалогових РКС. На основі запропонованого Дж. Мартіно критерію емерджентності запропоновано вдосконалений критерій оцінки емерджентності вузла руху даних ІРКС шляхом врахування відношення кількості читань до кількості записів даних. Розроблено метод оцінки емерджентності на основі запропонованої класифікації їх архітектур. Здійснено аналіз переваг і функціональних обмежень інтелектуального рівня існуючих архітектур РКС. Наведено запропоновану архітектуру багаторівневої зірково-кільцевої оптичної сенсорної мережі функціонально та апаратно адаптованої до умов застосування в ландшафтних територіях природних заповідників.

Шифр НБУВ: Ж72935

5.3.35. Мікроконвертори – основа сучасних інформаційно-телекомунікаційних систем / С. П. Новосядлий, В. М. Грига, Р. В. Мельник, А. В. Павлишин // Прикарпат. вісн. НТШ. Сер. Число. – 2021. – № 16. – С. 47-68. – Бібліогр.: 5 назв. – укр.

Розглянуто пристрої, які здійснюють обробку аналогових сигналів у цифровому вигляді – мікроконвертори. В таких пристроях вхідний аналоговий сигнал спочатку надходить на аналого-цифровий перетворювач (АЦП) після цього на мікроконтролер у цифровому вигляді, мікроконтролер здійснює обробку значень відповідно до програми та передає дані на АЦП який відтворює оброблений аналоговий сигнал. Таким чином, сигнал, пройшовши "наскрізно", знає обробки. Проведено огляд пристроїв високої швидкодії та розроблено ряд програмно-схемотехнічних реалізацій для конструювання мікро-конверторів в сучасних інформаційно-телекомунікаційних системах. Проведено огляд та аналіз мікроконтролерів їх архітектури, периферії, характеристик. Ці параметри розглядалися у контексті їх використання для обробки сигналів у складі мікроконверторів. Наведено способи реалізації аналого-цифрового перетворення за допомогою вбудованої периферії мікроконтролерів, зовнішніх пристроїв АЦП. Описано процес аналого-цифрового перетворення послідовного наближення. Наведено спосіб цифро-аналогового перетворення за допомогою широтно-імпульсної модуляції від мікроконтролера та з використанням фільтра Батерворта другого порядку. Проведено якісний аналіз операцій обробки аналогових сигналів у цифровому вигляді за допомогою мікроконтролера.

Шифр НБУВ: Ж73616

5.3.36. Програмування PIC-контролерів: навч. посіб. / А. С. Пушак, Т. С. Малий; Українська академія друкарства. – Львів: УАД, 2022. – 275 с.: рис., табл. – Бібліогр.: с. 273-275. – укр.

Описано архітектуру, структурні блок-схеми та особливості програмування мовою C мікроконтролерів PIC16F87х сімейства Mid-Range. Розглянуто можливості написання програмного коду у середовищі MPLAB X IDE та особливості прошивання мікроконтролерів за допомогою програматора PICkit3. Наведено приклади програмних кодів для реалізації різних функціональних пристроїв. Розглянуто алгоритми керування роботою зовнішніх пристроїв, під'єднаних до мікроконтролера, а також алгоритми обробки як цифрових, так і аналогових сигналів.

Шифр НБУВ: ВА861890

Інформаційна та обчислювальна техніка

5.3.37. Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ: зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф., 28 – 29 листоп. 2022 р. / Вінницький національний технічний університет, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова, Комуніальний заклад вищої освіти "Вінницька академія безперервної освіти", Комуніальний заклад "Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти", Інститут комп'ютерних систем і технологій імені П. Н. Платонова "Індустрія 4.0", Люблінська політехніка, Новий університет Лісабону. – Суми: НІКО/ВНТУ, 2022. – 300 с.: рис., табл. – укр.

Висвітлено шляхи удосконалення волонтерських програмних сервісів. Зокрито сучасні вимоги до побудови систем відслідковування дефектів програмного забезпечення. Розглянуто питання ака-

демійної доброчесності у дистанційному навчанні початкової школи. Надано загальну характеристику підходів до вивчення складного матеріалу на прикладі шаблонів проектування. Розглянуто відеопродукт як засіб формування цифрової компетентності учителів. Розкрито новий метод синхронізації розподілених документів з використанням технології блокчейну. Висвітлено питання розробки методів і програмних засобів розпізнавання зображень для агрегування медіа контенту. Охарактеризовано методологію розробки програмних застосунків. Увагу приділено використанню мережевих ресурсів, розробці програмного забезпечення для прогнозування продажів товарів, розробці методу та мобільного програмного засобу для визначення геолокації об'єктів, питанням розпізнавання рукописних символів, програмуванню загального призначення шляхом додання функціоналу метапрограмування.

Шифр НБУВ: ВА861785

5.3.38. Проблеми інформатики та комп'ютерної техніки (ПІКТ – 2022): пр. XI Міжнар. наук.-практ. конф., Чернівці, 10 – 13 листоп., 2022 / Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова, Національна академія наук України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, "Проблеми інформатики та комп'ютерної техніки (ПІКТ – 2022)", Міжнародна науково-практична конференція. – Чернівці: Чернівець. нац. ун-т, 2022. – 128 с.: рис., табл. – Бібліогр. в кінці ст. – укр.

Висвітлено математичні проблеми управління, оптимізації, теорії ігор, практичної стійкості та чутливості. Розглянуто питання програмної інженерії і теорії програмування. Досліджено питання управління та моделювання в соціальних і економічних системах. Охарактеризовано прогресивні інформаційні технології та їх застосування. Розглянуто питання самоорганізованих та самоконфігурованих комп'ютерних і кіберфізичних систем, а також комп'ютеризованих інформаційно-вимірвальних систем.

Шифр НБУВ: СО38603

Див. також: 5.3.35–5.3.36

Основи інформатики та обчислювальної техніки

5.3.39. Автоматизоване проектування програм для платформи .NET, що використовують бібліотеку паралельних задач / А. Ю. Дорошенко, О. А. Яценко // Проблеми програмування. – 2020. – № 1. – С. 17-24. – Бібліогр.: 8 назв. – укр.

Виконане налаштування алгебро-алгоритмічного інструментарію на формалізоване проектування та синтез паралельних програм мовою C# для платформи .NET, що використовують засоби бібліотеки паралельних задач TPL. Згадана бібліотека підвищує продуктивність праці розробників за рахунок спрощення процедури додавання паралелізму в програму та динамічного масштабує ступінь паралелізму для найбільш ефективного використання усіх доступних процесорів. В основу запропонованого підходу покладено мову CAA-схем, перевагою якої є простота в навчанні й використанні, а також метод конструювання синтаксично правильних програм, що виключає можливість появи синтаксичних помилок у процесі проектування схем. Проведено експеримент з виконання згенерованих за допомогою розробленого інструментарію прикладів паралельних програм на багатоядерному процесорі.

Шифр НБУВ: Ж69331

5.3.40. Автоматизований аналіз освітньо-професійної програми "Інформатика", що реалізується на факультеті комп'ютерних наук та кібернетики, з програмами інших закладів вищої освіти за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" / Л. Л. Омельчук, Н. Г. Русіна // Вісн. Київ. нац. ун-ту. Сер. Фіз.-мат. науки. – 2020. – Вип. 4. – С. 49-62. – Бібліогр.: 11 назв. – укр.

Наведено порівняльний аналіз освітньо-професійної програми "Інформатика" першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 12 "Інформаційні технології", спеціальності 122 "Комп'ютерні науки", що реалізується на факультеті комп'ютерних наук та кібернетики Київського національного університету ім. Тараса Шевченка з освітньо-професійними програмами того ж рівня й спеціальності інших закладів вищої освіти України. Під час аналізу здійснювалось їх співставлення з затвердженим стандартом першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки". З метою проведення порівняльного аналізу авторами розробле-

но базу даних освітніх програм. Результатом дослідження є перевірка освітньої програми "Інформатика" на повноту та достатність. Проаналізовано співвідношення компетентностей та дисциплін в різних програмах за спільною спеціальністю.

Шифр НБУВ: Ж28079:Фіз.-мат.

5.3.41. Багаторозрядна операція віднімання у паралельній моделі обчислення / А. Терещенко // Фіз.-мат. моделювання та інформ. технології: наук. зб. – 2021. – Вип. 33. – С. 165-169. – Бібліогр.: 2 назв. – укр.

Запропоновано новий метод реалізації операції багатослівного віднімання у паралельній моделі обчислення. Надано аналіз, на основі якого можливе прогнозування знаків переносів між словами та між групами слів, на які розбиваються багатослівні числа при знаходженні різниці між ними. Аналіз наведено у вигляді леми. Описано ітераційну побітову операцію коригування знаків переносів для кожного слова у групі слів. Запропоновано алгоритм реалізації операції обчислення різниці між багатослівними числами при задійнанні k процесорів.

Шифр НБУВ: Ж72935

5.3.42. Граничні випадки критерію мінімуму протяжності / С. М. Вовк // Систем. технології. – 2020. – № 1. – С. 37-45. – Бібліогр.: 11 назв. – укр.

Наведено граничні випадки критерію мінімуму протяжності, які відбивають його зв'язок з відомими критеріями обробки даних. Установлено відповідності між критерієм мінімуму протяжності й критеріями найменших квадратів, найменших модулів, максимуму правдоподібності в задачі оцінювання параметра зсуву за умови фіксованого параметра масштабу для незалежних однаково розподілених випадкових величин із законами розподілу Гаусса, Лапласа, Коші, "гостровершинним" меридіанним законом розподілу, законами узагальнених розподілів Гаусса й Коші, критерієм узагальненої максимальної правдоподібності з вартісними функціями Мішалкіна й Демиденка, а також критерієм максимуму гістограми. Крім цього, у межах концепції функціонала протяжності представлено кілька варіантів граничного переходу від критерію мінімуму квазіпротяжності до критерію мінімуму строгої протяжності, де останній критерій для дискретного випадку надає постановку NP-складної задачі мінімізації квазінорми простору l_0 . Підкреслено, що більшість із значених критеріїв призводить до постановки задач оптимізації з неопуклою та неунімодальною цільовою функцією.

Шифр НБУВ: Ж69472

5.3.43. Метод швидкого пошуку патерна в потоці бітів / І. О. Завадський // Вісн. Київ. нац. ун-ту. Сер. Фіз.-мат. науки. – 2020. – Вип. 4. – С. 36-39. – Бібліогр.: 3 назв. – укр.

Описано родину алгоритмів швидкого пошуку заданої послідовності бітів у бітовому потоці, який зберігається в пам'яті, умовно розподілений на байти та машинні слова. Ці алгоритми базуються на алгоритмах швидкого пошуку в тексті на 256-символьному алфавіті родини RZ. За швидкодією запропоновані алгоритми перевершують всі відомі аналоги для всіх довжин патерна від 20 до 500.

Шифр НБУВ: Ж28079:Фіз.-мат.

5.3.44. Моделі і методи інтелектуального аналізу багатовимірних даних за умов апіорної невизначеності: монографія / В. В. Москаленко; Сумський державний університет. – Суми: Сум. держ. ун-т, 2020. – 183 с.: рис., табл. – Бібліогр.: с. 176-183. – укр.

Викладено сучасні ідеї і методи синтезу та оптимізації моделей аналізу даних. Значну увагу приділено принципам інтелектуальної інформаційно-екстремальної технології аналізу та синтезу здатних навчатися систем прийняття рішень. Розглянуто сучасний стан і тенденції розвитку технологій інтелектуального аналізу даних. Проаналізовано приклади застосування інформаційної технології аналізу даних. Викладено аналітичний огляд сучасних принципів і підходів до синтезу систем інтелектуального аналізу багатовимірних даних за умов структурної, параметричної та ймовірно-статистичної невизначеностей, а також власний досвід створення гібридних інтелектуальних систем. Розглянуто особливості побудови екстрактора ознакового опису спостережень і синтезу вирішувальних правил за умов обмежених обсягів вибірки розмічених навчальних даних та обчислювальних ресурсів. Наведено приклади застосування запропонованих моделей і методів інтелектуального аналізу даних для вирішення завдань ідентифікації об'єктів інтересу на місцевості, візуальної навігації та детектування шкідливого мережевого трафіку.

Шифр НБУВ: ВА861742

5.3.45. Описание списков и множеств в метаязыке нормальных форм знаний / А. Ф. Кургаев // Проблемы программирования. — 2020. — № 1. — С. 3-16. — Библиогр.: 9 назв. — рус.

Предложена формализация списков, предикатов на списках и множествах в метаязыке нормальных форм знаний, базируясь на известных Пролог-формализациях этих понятий, использующих списковый домен. Среди предикатов на списках описаны: добавление элемента, удаление элемента, поиск последнего элемента, поиск соседних элементов, конкатенация списков, реверс и др. Используя списковый домен описаны предикаты на множествах: превращения списка в множество, принадлежности элемента множеству, объединения, пересечения, разности, симметрической разности, совпадения, дополнения множеств.

Шифр НБУВ: Ж69331

5.3.46. Педагогічні умови активізації навчальної діяльності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у фаховій підготовці: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / О. О. Єсіпова; Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка. — Тернопіль, 2021. — 19 с.: рис., табл. — укр.

Здійснено теоретичне обґрунтування і практичну реалізацію важливого наукового завдання активізації навчальної діяльності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. Досліджено стан розробленості проблеми активізації навчальної діяльності у педагогічній теорії та практиці. Уточнено суть і підходи до активізації навчальної діяльності, визначено критерії та показники. Теоретично обґрунтовано модель навчальної діяльності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у фаховій підготовці, науково обґрунтовано педагогічні умови активізації навчальної діяльності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю у фаховій підготовці. Розроблено й запроваджено технологію впровадження педагогічних умов активізації навчальної діяльності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. Окреслено вплив активних та інформаційних технологій навчання на результативність навчальної діяльності студентів. Експериментально перевірено педагогічні умови активізації навчальної діяльності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. Розглянуто аспекти планування та організації навчальної діяльності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

Шифр НБУВ: РА453022

5.3.47. Про ефективність алгоритмів з багаторівневим паралелізмом / О. Попов, О. Чистяков // Фіз.-мат. моделювання та інформ. технології: наук. зб. — 2021. — Вип. 33. — С. 133-137. — Библиогр.: 5 назв. — укр.

Досліджено ефективність алгоритмів розв'язування задач обчислювальної математики, які використовують багаторівневу модель паралельних обчислень на гетерогенних комп'ютерних системах. Запропоновано методологію оцінки прискорення алгоритмів для комп'ютерів із використанням багаторівневої моделі паралельних обчислень. Як приклад, розглянуто паралельний алгоритм методу ітерації на підпросторі для розв'язування узагальненої алгебричної проблеми власних значень симетричних додатно визначених матриць розрідженої структури. Для представлених алгоритмів одержано оцінки коефіцієнтів прискорення та ефективності на комп'ютерах гібридної архітектури з використанням графічних прискорювачів, на багатоядерних комп'ютерах зі спільною пам'яттю та багатоязуків комп'ютерах MIMD-архітектури.

Шифр НБУВ: Ж72935

5.3.48. Semantics and pragmatics of programming language ASAMPL / Ye. Sulema, V. Gliniskii // Проблемы программирования. — 2020. — № 1. — С. 74-83. — Библиогр.: 17 назв. — англ.

Представлены семантика проблемно-ориентированного типа проблемно-ориентированного языка программирования ASAMPL и практическая реализация его компилятора. Этот язык программирования был разработан для обеспечения эффективной обработки мультимодальных данных, в частности, обработки мультимедийного контента, компоненты которого явно определены на временной шкале. Концепция обработки данных, используемая в ASAMPL, основана на структурах данных, операциях и отношениях, определенных в алгебраической системе агрегатов. Представлены основные семантические конструкции языка, которые используются для обработки данных. Объяснен подход к компиляции программ на языке программирования ASAMPL, а также представлены результаты тестов. Для сравнения результатов, полученных для языка программирования ASAMPL, тестирование проводилось также для аналогичных программ, написанных на языке программирования C, компиляция

которых производилась с помощью компилятора GCC. Важным результатом тестирования является подтверждение гипотезы, что язык программирования ASAMPL позволяет разрабатывать более компактный и понятный программный код, исполнение которого требует меньше памяти.

Шифр НБУВ: Ж69331

5.3.49. The optimal algorithm for dynamic support of the Voronoi Diagram for a set of points / V. N. Tereshchenko, A. A. Marchenko, Ya. V. Tereshchenko, A. N. Tara // Вісн. Київ. нац. ун-ту. Сер. Фіз.-мат. науки. — 2020. — Вип. 4. — С. 63-68. — Библиогр.: 7 назв. — англ.

Дослідження присвячено розробці динамічної структури даних для розв'язання задач близькості на основі динамічної діаграми Вороного. Така структура даних може бути ядром моделі єдиного алгоритмічного середовища (MEAC) та архітектури її реалізації на основі єдиної алгоритмічної платформи, для розв'язання комплексу задач візуалізації та комп'ютерного моделювання. Структуру даних побудовано на основі стратегії "розділяй та володарюй" за побудови діаграми Вороного. Подібно до оригінального алгоритму, зберігається двійкове дерево, яке представляє діаграму Вороного, але визначаються три нові операції: вставка, видалення та балансування. Для забезпечення ефективності операцій пропонується використати червоно-чорне дерево. Загалом запропонована структура даних показує набагато кращі результати, ніж оригінальний статичний алгоритм. У порівнянні з існуючими алгоритмами, дана структура є одночасно простою та ефективною. На базі динамічної діаграми Вороного можливо створити єдине алгоритмічне середовище для ефективного моделювання динамічних процесів.

Шифр НБУВ: Ж28079:Фіз.-мат.

Системи передачі даних, комп'ютерні комунікації

5.3.50. Архітектура комп'ютерних систем та мереж: навч. посіб. для здобувачів освіти напрямів підгот. 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка та 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології / С. М. Базиль; Сумський державний університет. — Суми: Мрія, 2022. — 223 с.: рис., табл. — Библиогр.: с. 189-190. — укр.

Охарактеризовано комп'ютерні системи та їх складові, зовнішні периферійні пристрої. Наведено загальні правила діагностики несправностей персональних комп'ютерів. Звернено увагу на апаратне та програмне забезпечення комп'ютерних мереж. Розглянуто правила проектування та монтажу структурованих кабельних мереж. Проаналізовано комп'ютерні системи та їх складові, зовнішні периферійні пристрої, а також загальні правила діагностики несправностей персональних комп'ютерів. Висвітлено відомості про архітектуру комп'ютерних мереж, топології, технології взаємодії відкритих систем, апаратне та програмне забезпечення мережі, протоколи правила проектування та монтажу, а також їх види та принципи дії.

Шифр НБУВ: ВА861311

5.3.51. Комп'ютерні мережі: навч. посіб. / Т. І. Коробейнікова, С. М. Захарченко; Національний університет "Львівська політехніка". — Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2022. — 227 с.: табл., рис. — Библиогр.: с. 224-225. — укр.

Особливу увагу приділено принципам організації та функціонування комп'ютерних мереж. Висвітлено питання використання мережевих сервісів, характеристик середовища передавання даних, еталонної моделі взаємодії відкритих систем, мережевих топологій, методів передавання даних та доступу до середовища передавання. Розглянуто питання адресації та маршрутизації в локальних мережах та мережі Internet.

Шифр НБУВ: ВС70276

5.3.52. Потоківі підходи до виділення спільнот у складних мережевих системах / О. Поліщук // Фіз.-мат. моделювання та інформ. технології: наук. зб. — 2021. — Вип. 33. — С. 122-127. — Библиогр.: 15 назв. — укр.

Досліджено проблему пошуку спільнот у складних мережевих системах, виявлення яких надає змогу краще зрозуміти закони їх функціонування. Для вирішення цієї проблеми запропоновано два підходи, які базуються на застосуванні поточкових характеристик складових мережі. Перший із цих підходів полягає в обчисленні параметрів впливу окремих підсистем мережевої системи, виділених за принципами впорядкування або підпорядкування, а другий — у використанні поняття її поточної серцевини. На основі запропонованих підходів сформульовано достовірні критерії пошуку спільнот та розроблено ефективні алгоритми їх виявлення у складних мере-

жевих системах. Показано, що запропоновані підходи надають змогу виділяти спільноти у випадках, у яких існуючі числові та візуальні методи виявляються непрацездатними.

Шифр НБУВ: Ж72935

5.3.53. Сучасні технології Інтернету речей та кіберфізичних систем в комп'ютерній інженерії: навч. посіб.-практикум / Г. І. Воробець, О. І. Воробець, В. Е. Гордіца, О. О. Пшеничний, І. С. Хамула, В. С. Бучакчійський; ред.: Г. І. Воробець; Чернівецький національний ун-т імені Юрія Федьковича. — Чернівці: ЧНУ ім. Ю. Федьковича: Рута, 2022. — 109, [2] с.: рис., табл. — Бібліогр. в кінці розд. — укр.

Наведено методичні рекомендації щодо самопідготовки та перевірки знань з дисципліни, критерії їх оцінювання. Матеріал подано послідовно для формування цілісної картини сучасного стану, синергії, перспектив дослідження та розвитку технологій Інтернету речей (IoT) і кібер-фізичних систем (CPS). Розглянуто концептуальні питання моделювання, аналізу, синтезу та практичної реалізації CPS, а також роль IoT на всіх етапах життєвого циклу складних комп'ютеризованих систем.

Шифр НБУВ: ВА862111

5.3.54. Development of a decentralized voting application using blockchain technology / I. V. Ponomarev // Систем. технології. — 2020. — № 1. — С. 104-110. — Бібліогр.: 3 назв. — англ.

Розглянуто такі основні особливості блокчейна, як дублювання, незмінюваність і відкритість даних. Запропоновано децентралізований додаток онлайн-голосування, розроблений на базі цієї архітектури.

Шифр НБУВ: Ж69472

5.3.55. Probabilistic characteristics of wireless networks with infrastructure topology / V. S. Khandetskiy, D. P. Sivtsov // Систем. технології. — 2020. — № 1. — С. 144-151. — Бібліогр.: 7 назв. — англ.

Базуючись на аналізі функціонування мереж IEEE 802.11 DCF, запропоновано функцію для визначення імовірності передачі фрейма центральному вузлу залежно від кількості станцій, працюючих в режимі насичення. Розраховано імовірності колізій. З використанням поліноміальної апроксимації одержано вираз для смуги пропускання мережі, яка у явному вигляді залежить від кількості одночасно працюючих станцій.

Шифр НБУВ: Ж69472

5.3.56. The methodology for developing web applications on the platform ASP.NET Core / A. V. Kravets, I. V. Ponomarev // Систем. технології. — 2020. — № 1. — С. 111-117. — Бібліогр.: 3 назв. — англ.

На сьогоднішній день для розробки великих веб-порталів і веб-сервісів Microsoft пропонує відмінне рішення — кроссплатформенне середовище .NET Core. Запропоновано алгоритм дій, який спрощує розробку гнучкого, модульного, легко супроводжуваного і кроссплатформенного веб-додатку.

Шифр НБУВ: Ж69472

Див. також: 5.3.58

Інформаційні системи та технології

5.3.57. Об одном методе извлечения данных из слабоструктурированных документов / К. А. Кудим, Г. Ю. Проскудина // Проблемы програмування. — 2020. — № 1. — С. 25-32. — Бібліогр.: 4 назв. — рус.

Разработан, подробно описан и практически опробован лингвистический метод решения задачи извлечения данных на примере извлечения данных о персоналиях из слабоструктурированных документов, представленных в общедоступном каталоге авторефератов диссертаций Национальной библиотеки Украины им. В. И. Вернадского. Описана вся последовательность шагов: выбор коллекций документов; подготовка документов; написание правил грамматики для извлечения данных из текста; написание правил проверки морфологии; создание интерпретаций или привязок правил к данным; анализ результатов разбора. Лингвистический метод извлечения выявил ряд преимуществ по сравнению с описанным ранее методом извлечения данных с помощью регулярных выражений.

Шифр НБУВ: Ж69331

5.3.58. Розробка методів керування доступом до інформації у Wiki-ресурсах / І. Ю. Гришанова, Ю. В. Рогушина // Проблеми програмування. — 2020. — № 1. — С. 33-46. — Бібліогр.: 14 назв. — укр.

Проаналізовано технологічні засади розробки Wiki-ресурсів на основі програмного забезпечення MediaWiki, розглянуто проблеми доступу до інформації у цих ресурсах та наведено методи та засоби

вирішення цих проблем. Значну увагу приділено архітектурі MediaWiki та складовим цієї архітектури. Розроблені в результаті аналізу рішення апробовано у розробці порталу Великої української енциклопедії (e-VUE).

Шифр НБУВ: Ж69331

5.3.59. InfoCom Advanced Solutions 2021: матеріали XI та XII Міжнар. наук.-практ. конф. з інформ. систем та технологій, Київ, Україна, 13 — 14 трав. 2021 р., 1 — 2 груд. 2021 р. / ред.: А. В. Писаренко, С. Ф. Теленик, О. А. Павлов; Державна наукова установа "Інститут модернізації змісту освіти", Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", "InfoCom Advanced Solutions 2021", міжнародна науково-практична конференція з інформаційних систем та технологій, "InfoCom Advanced Solutions 2021", міжнародна науково-практична конференція з інформаційних систем та технологій. — Київ: Інжиніринг, 2021. — 70 с.: рис., табл. — Бібліогр. в кінці ст. — укр.

Представлено матеріали XI та XII Міжнародних науково-практичних конференцій з інформаційних систем та технологій.

Шифр НБУВ: СО38639

Див. також: 5.3.53

Захист інформації

5.3.60. Генерація загальносистемних параметрів для схеми електронного підпису Rainbow / Є. Остряньська, О. Мірзоева // Фіз.-мат. моделювання та інформ. технології: наук. зб. — 2021. — Вип. 33. — С. 83-87. — Бібліогр.: 7 назв. — укр.

Розглянуто схему електронного підпису Rainbow, в основі якої лежать багатовимірні перетворення. Вона є узагальненням структури UOV, що забезпечує ефективну параметризацію за рахунок додаткової алгебричної структури. Проведено первинний аналіз відомих атак на схему ЕП Rainbow. А також розроблено алгоритми генерації загальносистемних параметрів для 384 і 512 біт безпеки та наведено результати. Під час дослідження виявлено, що процес вироблення підписів Rainbow складається з простих операцій лінійної алгебри, таких як множення матричних векторів та вирішення лінійних систем над малими скінченними полями. Також перевагою Rainbow є те, що ця схема пропонує дуже малі підписи лише в кількох сотнях бітів. Але головним недоліком Rainbow є великий розмір відкритих ключів.

Шифр НБУВ: Ж72935

5.3.61. Криптографія від історії до сучасних стандартів: навч. посіб. / Г. Л. Козіна; Національний університет "Запорізька політехніка". — Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2020. — 191 с.: табл. — Бібліогр.: с. 186-190. — укр.

Відображено розвиток криптографічних перетворень від перших відомих криптоалгоритмів до сучасних чинних стандартів. Розглянуто найпростіші криптоперетворення, які не потребують серйозної математичної підготовки. Наведено асиметричний алгоритм RSA з необхідними математичними алгоритмами, а також задачу дискретного логарифмування. Розкрито історично перші схеми цифрового підпису, а також вже сучасні асиметричні протоколи на еліптичних кривих. Зауважено, що на даний час існують різні схеми цифрового підпису, зокрема мультитипідпис, агрегований підпис, сліпий тощо. Звернено увагу на симетричне шифрування; розглянуто сучасні стандарти США, Китаю, України щодо цієї проблеми. Увесь викладений матеріал проілюстровано числовими прикладами. В кінці кожного розділу наведено контрольні питання. Необхідний математичний апарат викладено в доступній формі безпосередньо перед описом криптоалгоритмів. Увесь викладений матеріал проілюстровано числовими прикладами. Посібник може бути використаний при написанні курсових і дипломних робіт студентів, стати основою наукових досліджень для магістрів й аспірантів.

Шифр НБУВ: ВА861730

5.3.62. Необхідна умова CPA-стійкості рандомізованих симетричних кодових криптосистем / А. Олексійчук, О. Шевчук // Фіз.-мат. моделювання та інформ. технології: наук. зб. — 2021. — Вип. 33. — С. 78-82. — Бібліогр.: 8 назв. — укр.

Досліджено клас симетричних кодових криптосистем, які будуються аналогічно відомій рандомізованій (асиметричній) криптосистемі Мак-Еліса. Отримано необхідну умову CPA-стійкості таких криптосистем (тобто їх стійкості відносно довільних розрізномовних атак на основі підібраних відкритих текстів). Кожній рандомізо-

ваній кодовій криптосистемі зазначеного вигляду ставиться у відповідність її укорочення, яке являє собою її редуковану версію. Доведено, що CPA-стійкість вхідної криптосистеми тягне CPA-стійкість її укорочення. Це певною мірою дозволяє зводити питання про CPA-стійкість рандомізованих кодових криптосистем до аналогічного питання стосовно криптосистем, які мають більш просту будову. Отриманий результат може бути використаний у подальших дослідженнях при побудові обґрунтовано стійких симетричних кодових криптосистем.

Шифр НБУВ: Ж72935

5.3.63. Оцінки стійкості шифросистем NTRUCipher та NTRUCipher + відносно ВКВ-атаки / А. Магійко // Фіз.-мат. моделювання та інформ. технології: наук. зб. — 2021. — Вип. 33. — С. 28-32. — Бібліогр.: 6 назв. — укр.

У зв'язку з необхідністю створення симетричної шифросистеми для практичних застосувань, стійкість якої (аналогічно асиметричним криптосистемам) базується на складності розв'язання лише однієї обчислювальної задачі, в 2017 р. запропоновано шифросистему NTRUCipher. Проведено попередні дослідження зазначеної шифросистеми, проте за їх межами залишається питання про стійкість NTRUCipher до деяких специфічних атак. Наведено оцінки стійкості відносно певної атаки з підібраним відкритим текстом для шифросистеми NTRUCipher, а також для її природного удосконалення — NTRUCipher+. Наведені аналітичні оцінки надають змогу порівняти ці шифросистеми за стійкістю та зробити висновок про недоцільність використання NTRUCipher+ для підвищення стійкості.

Шифр НБУВ: Ж72935

5.3.64. Переваги та недоліки систем електронного голосування на основі блокчейн з використанням гомоморфного шифрування / Д. Мігаль, К. Ісірова // Фіз.-мат. моделювання та інформ. технології: наук. зб. — 2021. — Вип. 33. — С. 40-44. — Бібліогр.: 3 назв. — укр.

Розглянуто явище електронного голосування та наведено переваги та недоліки таких систем. Особливу увагу звернено на системи електронного голосування, що використовують в своїй схемі blockchain технології. Мета роботи — створення теоретичної моделі системи електронного голосування, що включатиме в себе усі етапи проведення виборів. Проведено дослідження та аналіз чинних систем електронного голосування, обґрунтовано вимоги до створення систем електронного голосування. Приведено ймовірні атаки на системи як звичайного електронного голосування, так і на варіанти з використанням blockchain. До переваг роботи можна віднести теоретичну та практичну моделі, порівняння та дослідження вірогідних атак на системи електронного голосування різних типів.

Шифр НБУВ: Ж72935

5.3.65. Нadoop-рішення для захисту даних великих обсягів / Н. Маслова, О. Половинка // Фіз.-мат. моделювання та інформ. технології: наук. зб. — 2021. — Вип. 33. — С. 23-27. — Бібліогр.: 4 назв. — укр.

Досліджено одну з проблем даних великого обсягу — забезпечення захисту в процесі накопичення та обробки. Розглянуто випадок застосування технології Nadoop в її останній модифікації Apache Nadoop 3.3.0. Запропоновано рішення з насиченням захисту оброблюваних даних й підключенням інструментів Apache Knox Gateway, Apache Ranger та Apache Atlas. Передбачено можливість застосування даних, одержаних в результаті роботи локальних баз, електронних архівів, систем управління базами та даних окремих користувачів. Особливостями рішення є також застосування приватної хмари й криптографічних алгоритмів. Наведено приклад реалізації захищеного рішення до розв'язання задачі глибинного аналізу на прикладі паралельної версії задачі пошуку асоціативних правил при роботі з неструктурованими даними великих обсягів.

Шифр НБУВ: Ж72935

Див. також: 5.3.71

Системи обробки даних

5.3.66. ПОВЫШЕНИЕ РАЗРЕШАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ СЛАБОКОНТРАСТНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ В ПРОСТРАНСТВЕ ФАЗОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК СИНГУЛЯРНОГО РАЗЛОЖЕНИЯ / Л. Г. Ахметшина, А. А. Егоров, К. А. Ахметшин // Систем. технології. — 2020. — № 1. — С. 14-22. — Бібліогр.: 6 назв. — рус.

Рассмотрены информационные возможности фазовых характеристик, синтезируемых на основе метода сингулярного разложения применительно к решению задач сегментации при визуальном ана-

лизе слабоконтрастных изображений. Показано, что переход в новое пространство признаков, полученных на основе параметров ортогонального преобразования, обеспечивает повышение чувствительности и разрешающей способности при выявлении объектов интереса (аномальных областей). Приведены экспериментальные результаты на примере реальных изображений.

Шифр НБУВ: Ж69472

5.3.67. Image restoration and contrast enhancement based on a nonlinear reaction-diffusion mathematical model and divide & conquer technique / K. Alaa, M. Atounti, M. Zirhem // Math. Modeling and Computing. — 2021. — 8, № 3. — С. 549-559. — Бібліогр.: 26 назв. — англ.

Запропоновано новий алгоритм цифрової обробки зображень, які зашумлені змішаним гаусово-імпульсним шумом. Математична модель базується на техніці "розділай і володарюй" у поєднанні з реакційно-дифузійною системою. Спочатку зображення розкладається на низько- та високочастотні компоненти, згортаючи кожну із заздалегідь визначеним згортковим фільтром. Далі використовується проста схема з різними вагами, щоб інтегрувати та зібрати ці оброблені фрагменти зображення у відфільтроване зображення. Нарешті, застосовується розроблена авторами реакційно-дифузійна система, щоб збільшити контрастність зображення. Описано ряд експериментальних результатів, щоб проілюструвати роботу запропонованого алгоритму та показати, що він дуже ефективний при усуненні змішаного гаусово-імпульсного шуму, для збільшення контрастності зображення та збереження країв.

Шифр НБУВ: Ж43974

5.3.68. Web application for measuring of the components content with phase transition in heterogeneous materials / A. I. Ivon, V. F. Istushkin, v. V. Krokhin, S. V. Savran // Систем. технології. — 2020. — № 1. — С. 67-76. — Бібліогр.: 5 назв. — англ.

Розглянуто можливість використання растрових (цифрових) зображень для підвищення точності обробки даних диференціального термічного аналізу (ДТА). Дані ДТА, що звичайно одержують у нецифрованої формі, можуть бути цифровані шляхом фотографування цифровою фотокамерою. Виконано оцінку похибки вимірювання вмісту компоненту з фазовим переходом у гетерогенному матеріалі за даними ДТА, поданими у вигляді растрового зображення. Засобами мов HTML, CSS, JavaScript і технології Canvas створено прикладний веб-додаток для обробки даних ДТА, поданих як растрові зображення. Dodatok на підставі даних сканування піків ДТА калібрувального і вимірюваного зразка надає змогу визначити вміст компоненту з фазовим переходом у гетерогенному матеріалі з відносною похибкою $\pm 3\%$. Dodatok, створений в роботі, може використовувати як програмне середовище будь-який браузер мережі Інтернет.

Шифр НБУВ: Ж69472

Див. також: 5.3.11

Електронні обчислювальні машини та програмування

5.3.69. Адаптивні алгоритми дослідження задач в змінному комп'ютерному середовищі / О. Хімич, Т. Чистякова, В. Сидорук, П. Ершов // Фіз.-мат. моделювання та інформ. технології: наук. зб. — 2021. — Вип. 33. — С. 181-185. — Бібліогр.: 6 назв. — укр.

Розглянуто інструментарій дослідження комп'ютерних моделей задач при моделюванні фізико-технічних процесів. Представлено адаптивні алгоритми дослідження структурних і математичних властивостей та розв'язування задач в змінному комп'ютерному середовищі. Запропоновані інноваційні функціональні можливості інтегровано в інтелектуальну систему комп'ютерної математики.

Шифр НБУВ: Ж72935

5.3.70. Алгебраїчні шаблони вразливостей бінарного коду / В. М. Яковлев // Проблеми програмування. — 2020. — № 1. — С. 47-54. — Бібліогр.: 11 назв. — укр.

Пошук вразливостей у програмному забезпеченні є на поточний час актуальним завданням та джерелом наукових викликів. Описаний у роботі алгебраїчний підхід покликаний збільшити ефективність та достовірність алгоритмів пошуку. Запропоновано засоби формального опису поведінки бінарного коду та вразливостей в термінах алгебри поведінки, а методику створення шаблонів вразливостей бінарного коду.

Шифр НБУВ: Ж69331

5.3.71. Аналіз можливості використання сучасних пакетів комп'ютерної алгебри під час синтезу криптопримітивів / В. Пономар, В. Онопрієнко // Фіз.-мат. моделювання та інформ. технології: наук. зб. — 2021. — Вип. 33. — С. 128-132. — Бібліогр.: 4 назв. — укр.

Дані дослідження присвячено системам комп'ютерної алгебри (СКА) — програмним засобам для символьних обчислень, що надає змогу провести весь цикл розробки математичної моделі. Наведено результати дослідження аналізу СКА спеціалізованого призначення Magma, оцінка можливості її використання для модулювання процесів в симетричних та асиметричних криптографічних системах, а також рекомендації щодо їх подальшого вдосконалення. Також проведено аналіз функціональних можливостей СКА Magma для моделювання та дослідження перспективних кандидатів на постквантовий стандарт алгоритмів електронного підпису, асиметричного шифрування та інкапсуляції ключів, в тому числі алгоритми, що засновані на криптографічних перетвореннях в решеті числового поля, використання геш-дерев, математичних кодів, що проходять дослідження в ході конкурсу NIST PQCS, а також проект стандарту "Вершина 1".

Шифр НБУВ: Ж72935

5.3.72. Layout design of 4-bit ripple carry adder based on pass transistor logic / A. V. Gnilenko // Систем. технології. — 2020. — № 1. — С. 46-53. — Бібліогр.: 6 назв. — англ.

Повний суматор є ключовим елементом арифметико-логічних пристроїв, що використовуються у мікропроцесорних системах. Для компонентів мікропроцесорів, які призначаються для сучасних мобільних цифрових пристроїв, велике значення має щільність компоновки на кристалі кремнію. У даній роботі запропоновано компактну топологію для 4-бітного суматора з послідовним перенесенням на основі логіки на прохідних транзисторах. Повний суматор моделюється за допомогою інструментів автоматизованого проектування, з одержанням часових діаграм вихідних сигналів, що демонструють функціональні можливості спроектованого пристрою. Показано, що використання логіки на прохідних транзисторах під час проектування топології 1-бітного повного суматора, який складається з двох логічних елементів XOR на трьох транзисторах і одного мультиплексора на двох транзисторах, надає змогу одержати компактний 4-бітний суматор з послідовним перенесенням і забезпечити прийнятні характеристики вихідних сигналів.

Шифр НБУВ: Ж69472

Див. також: 5.3.36, 5.3.39, 5.3.43, 5.3.48

Гірнича справа

(реферати 5.И.73 — 5.И.78)

5.И.73. Багатофакторні емпіричні моделі стандартів відносного складника крутного моменту на долоті / В. М. Мойсичин, Р. А. Жовнірук, І. І. Возний // Прикарпат. вісн. НТШ. Сер. Число. — 2021. — № 16. — С. 96-114. — Бібліогр.: 8 назв. — укр.

Із метою встановлення багатофакторної емпіричної моделі стандарту відносного складника крутного моменту на долоті за методом раціонального планування проведено експериментальні дослідження на стенді Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Згідно з цим методом комбінація змінних чинників, до яких відносяться осьове статичне навантаження $F_{СТ}$, частота обертання долота n , жорсткість C і коефіцієнт демпфування β бурильного інструмента, зустрічається тільки один раз. Стандарт надано добутком окремих залежностей від змінних чинників $\sigma_T = V_{CP} \cdot f(n) \cdot f(F_{СТ}) \cdot f(\beta) \cdot f(C)$, де V_{CP} — середнє значення числового коефіцієнта для множини всіх дослідів. Постійними факторами під час проведення планованого експерименту були тип і діаметр тришарошкового долота та витрата промивальної рідини (води). Планований факторний експеримент проведено у блоках пісковика воротищенської світи. За його результатами одержано рівняння багатофакторних емпіричних моделей стандарту відносного складника крутного моменту на долоті для пропластків твердістю 1440 і 2050 МПа.

Шифр НБУВ: Ж73616

5.И.74. Оптимальний об'єм акумулюючих бункерів, працюючих в системі конвейерного транспорту угольних шахт / Р. В. Кирия, С. В. Дзюба, Б. І. Мостовой // Систем. технології. — 2020. — № 1. — С. 161-170. — Бібліогр.: 4 назв. — укр.

Разработана математическая модель функционирования аккумуляющего бункера, работающего в системе конвейерного транспорта в режиме поддержания в нем объема груза в заданных пределах. При этом предполагалось, что интервалы времени простоев и работы надбункерной и подбункерной конвейерных линий распределяются по экспоненциальным законам. Определен максимальный объем аккумуляющего бункера, при котором пропускная способность системы "конвейер — бункер — конвейер" практически не увеличивается с увеличением объема бункера.

Шифр НБУВ: Ж69472

Розробка родовищ окремих видів твердих корисних копалин

5.И.75. Мазурівське рідкіснометалічне родовище: [монографія] / Л. В. Шпильовий, В. С. Білецький, Н. М. Чернієнко, С. М. Стрекозов; ред.: В. С. Білецький. — Львів: Новий Світ-2000, 2023. — 282 с.: рис., табл. — Бібліогр. в кінці розд. — укр.

Розглянуто проблему розвитку сировинної бази промисловості рідкісних металів та виробництва скла і кераміки в Україні. Викладено результати багаторічних досліджень Мазурівського комплексного родовища нефелінових сієнітів, збагачення руди та переробки рідкіснометалічних чорнових концентратів. Проведено геолого-економічний аналіз перспектив відновлення розробки родовища. Описано результати останніх досліджень збагачуваності руд родовища.

Шифр НБУВ: ВА862269

5.И.76. Технологія екологічно безпечної відкритої розробки нерудних родовищ твердих корисних копалин: монографія / В. І. Симоненко, А. В. Павличенко, О. О. Анісімов, О. А. Бондаренко, О. В. Черняєв, Л. С. Грищенко;

ред.: А. В. Павличенко; Національний технічний університет "Дніпровська політехніка". — Дніпро: Журфонд, 2022. — 362 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 351-359. — укр.

Дослідження присвячено технології екологічно безпечної розробки нерудних твердих корисних копалин. Розроблено нові технологічні схеми відпрацювання нерудних твердих корисних копалин і запропоновано нові методики розрахунку технологічних параметрів. З урахуванням екологічних вимог до діючих нерудних кар'єрів і тих, що проектуєть, наведено природоохоронні технології відпрацювання родовищ і формування внутрішніх відвалів.

Шифр НБУВ: ВА861619

Розробка нафтових і газових родовищ

5.И.77. Підвищення ступеня газовилучення родовищ природних газів в умовах прояву водонапірного режиму з використанням діоксиду вуглецю / С. В. Матківський, Л. І. Хайдарова // Прикарпат. вісн. НТШ. Сер. Число. — 2021. — № 16. — С. 86-95. — Бібліогр.: 10 назв. — укр.

Для вдосконалення існуючих технологій розробки родовищ в умовах прояву водонапірного режиму проведено додаткові дослідження з використанням основних інструментів гідродинамічного моделювання Eclipse та Petrel компанії Schlumberger. На основі результатів проведених досліджень встановлено, що за наявності значної неоднорідності продуктивних покладів, необхідно забезпечити більшу щільність сітки нагнітальних свердловин для ефективного блокування просування пластової води у порівнянні з розробкою однорідних покладів за таких же умов. Такий результат досліджень пояснюється випереджаючим просуванням фронту пластової води та неуглеводневого газу по найбільш високопроникних пропластках газоконденсатного покладу. За результатами проведених досліджень визначено максимальне значення кількості нагнітальних свердловин для нагнітання діоксиду вуглецю в однорідній і неоднорідній покладі з метою зниження активності водонапірної системи та забезпечення стабільної експлуатації видобувних свердловин протягом тривалішого періоду розробки продуктивних покладів. Максимальне значення кількості нагнітальних свердловин на момент прориву діоксиду вуглецю до видобувних свердловин становить 6,41 (6) свердловин для однорідного покладу та 7,74 (8) свердловин для неоднорідного покладу. Прогнозний коефіцієнт вилучення газу для наведеного максимального значення кількості нагнітальних свердловин в однорідній моделі становить 65,05 %, а в неоднорідній моделі — 55,56 %. При розробці на виснаження кінцеві коефіцієнти вилучення газу для однорідної та неоднорідної моделей становлять 51,72 і 49,44 %, відповідно. Результати досліджень свідчать про технологічну ефективність впровадження технології нагнітання діоксиду вуглецю на межі початкового газоводяного контакту з метою регулювання надходження пластових вод в газонасичені горизонти та збільшення кінцевого коефіцієнта вилучення газу за таких умов.

Шифр НБУВ: Ж73616

5.И.78. Підземна гідравліка: навч. посіб. / С. М. Епоян, В. М. Кузьменко, В. М. Волков, В. В. Шилін, С. В. Філатов. — Харків: О. А. Мірошніченко, 2021. — 111, [1] с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 105-109. — укр.

Надано відомості про явища, закони та закономірності динаміки рідких та газоподібних середовищ, методологію вивчення питань гідродинаміки, притаманних будівельній галузі. У виданні відомі фундаментальні закони рівноваги та руху краплинних і газоподібних рідин показано з позицій, які сприяють більш чіткому уявленню під час вивчення спеціальних навчальних дисциплін та у професійній діяльності майбутніми фахівцями в галузях теплоенергетики та будівництва.

Шифр НБУВ: ВА861321

Технологія металів. Машинобудування. Приладобудування

(реферати 5.К.79 — 5.К.90)

5.К.79. Дослідження методом рентгенівської фотоелектронної спектроскопії процесу синтезу TiC при відпалі TiH₂/TiO₂/C у вакуумі / Т. В. Кришук, О. М. Кордубан, В. М. Огенко, М. М. Медведський // Вісн. Київ. нац. ун-ту. Сер. Фіз.-мат. науки. — 2020. — Вип. 4. — С. 85-94. — Бібліогр.: 32 назв. — укр.

Карбиди перехідних металів малої розмірності (MXenes) є перспективними матеріалами для розробки фотокаталізаторів і є висококоefficientними сокаталізаторами для промислового TiO₂ (P25). Так, в нанокompозиті Ti₃C₂ — TiO₂, одержаному нашаруванням нанопластинок Ti₃C₂, зростає здатність до розділення носіїв заряду внаслідок високої електропровідності TiC_{1-x}. Перспективною є задача формування нанокompозиту TiC_{1-x} — TiO_{2-x} прямим синтезом із n-TiO₂, що надає змогу збільшити якість контакту між оболонкою та ядром нанокompозиту і скоротити число проміжних етапів синтезу. Крім того високодисперсний TiC має високі значення твердості, температури плавлення, модулів пружності та зсуву і має перспективу використання у матеріалознавстві за плазмового формування покриттів. У роботі синтезовано TiC на поверхні TiO₂ (оболонки модифікованого мікропорошку TiH₂/TiO₂/C) у разі відновлювального відпалу у вакуумі з використанням TiH₂ як джерела атомарного водню. Після серії відпалів за 535–600 °С одержано Ti2p-C1s- та O1s-спектри поверхневих атомів. За допомогою методу РФС встановлено основні етапи синтезу TiC у реакції перетворення TiO₂/C. Запропоновано використання TiH₂ як джерела атомарного водню у наносистемах типу "ядро/оболонка" для проведення локального синтезу на поверхні нанокompозитів у умовах вакууму або інертної атмосфери.

Шифр НБУВ: Ж28079:Фіз.-мат.

Машинобудування

5.К.80. Автоматизація та мікропроцесорна техніка в практиці ливарного виробництва: навч. посіб. / В. І. Гонтаренко, Г. А. Бялік; Національний університет "Запорізька політехніка". — Запоріжжя : НУ "Запоріж. політехніка", 2020. — 216 с.: рис., табл. — укр.

Висвітлено основи автоматизації ливарного виробництва з застосуванням автоматичних і контрольно-вимірювальних приладів у конкретних металургійних процесах. Послідовно розглянуто основні елементи автоматичних систем, принципи автоматичного регулювання, контрольно-вимірювальні прилади, а також приклади використання автоматичних пристроїв у металургії ливарних сплавів. Подано інформацію про особливості перевірки автоматичних мостів і градування терморпар, елементи автоматичних систем, реле часу, універсальні перемикачі, кінцеві вимикачі, логометри, автоматичні потенціометри, радіаційні пірометри.

Шифр НБУВ: ВА861429

5.К.81. Електролітичні сплави і композити на основі кобальту з тугоплавкими металами для еко- і енерготехнологій: автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.17.03 / Т. О. Ненастіна; Нац. техн. ун-т "Харківський політехнічний інститут". — Харків, 2021. — 40 с.: — укр.

Розроблено наукові основи електролітичних сплавів і композитів на основі кобальту з тугоплавкими металами для еко- і енерготехнологій. Експериментально доведено гіпотезу осадження з розчинів електролітів нанокompозиційних багатокомпонентних покриттів зі зміцнювальною фазою, яка утворюється in situ в електродному процесі. Визначено склад і константи нестійкості цитратних, пірофосфатних та змішаних комплексів Co(II) і Zr(IV), а також систем Co²⁺—WO₄²⁻(MoO₄²⁻), Co²⁺—WO₄²⁻(MoO₄²⁻)—P₂O₇⁴⁻, Co²⁺—WO₄²⁻(MoO₄²⁻)—Cit³⁻. Обґрунтовано механізм співосадження металів у покриття Co — Mo — W/Co — Mo — WO_x, Co — Mo — Zr/Co — Mo—ZrO₂, Co — W — Zr/Co — W — ZrO₂, як сукупність послідовних і спряжених реакцій за участю моно- і білігандних комплексів та ад-атомів водню, та запропоновано узагальнену схему. Визначено вплив скла-

ду електролітів і режимів електролізу на елементний, фазовий склад і морфологію поверхні отриманих покриттів. Доведено можливість керування складом і структурою багатокомпонентних покриттів на основі кобальту шляхом варіювання складу електроліту, а також використання постійного або уніполярного імпульсного струму з варіюванням густини струму. Встановлено раціональні склади електролітів та режими електролізу, що забезпечують осадження покриттів Co — Mo — WO_x з вмістом молібдену 8 — 25 мас.%, вольфраму 4 — 20 мас.%; Co — Mo — ZrO₂ з вмістом молібдену 6 — 22 мас.%, цирконію 0,5–4 мас.%; Co — W — ZrO₂ з вмістом вольфраму 6 — 27 мас.%, цирконію 0,5 — 4 мас.% при ефективності процесу 30 — 90%. Показано, що цирконій викликає підвищення шорсткості поверхні покриттів (Ra), що пов'язано із включенням відповідних оксидів до покриття, а вольфрам сприяє зниженню Ra і згладжуванню рельєфу за рахунок вбудовування в заглиблення поверхневого шару. Розроблено варіативну технологічну схему електроосадження сплавів та композитів на основі кобальту з тугоплавкими металами Co — W — ZrO₂, Co — Mo — ZrO₂, Co — Mo — WO_x, які надають змогу формувати як тонкоплівкові матеріали цільового призначення, так і синергетичні матеріали з підвищеними фізико-механічними і фізико-хімічними властивостями. За результатами експериментальних досліджень і тестування в умовах експлуатації корозійної стійкості, мікротвердості, електро- і фотокаталітичної активності визначено перспективні напрями використання одержаних матеріалів.

Шифр НБУВ: РА453049

5.К.82. Особливості фінішної обробки складнопрофільних і тонкостінних авіаційних деталей щітковими полімерно-абразивними інструментами: монографія / Д. М. Степанов, Н. В. Гончар, Е. В. Кондратюк, П. Р. Тришин; Національний університет "Запорізька політехніка". — Запоріжжя: НУ "Запоріж. політехніка", 2022. — 199 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 167-181. — укр.

Розглянуто проблеми технологічного забезпечення підвищення якості вироблених поверхонь складнопрофільних і тонкостінних деталей, що привалюють в авіадвигунобудівній, медичній, приладобудівній та інших галузях, а також підвищення продуктивності фінішного етапу технологічного процесу їх виготовлення за допомогою щіткових полімерно-абразивних інструментів. Визначено раціональні режими різання, умови обробки та рекомендації щодо використання полімерно-абразивних щіток для: різних матеріалів — сталей, алюмінію і сплавів на його основі, жароміцних нікелевих і титанових сплавів, тонкостінних і складнопрофільних деталей авіаційних двигунів з вищезазначених матеріалів, ремонтного виробництва — зняття нагару, видалення задирок із складнопрофільних поверхонь і крайок, а також зняття окисних плівок, травленого шару тонкостінних деталей складних просторових форм.

Шифр НБУВ: ВА861481

5.К.83. Підвищення ефективності виготовлення деталей пружних муфт: автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.02.08 / М. Ю. Думанчук; Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут". — Харків, 2021. — 20 с.: рис., табл. — укр.

Вірішено науково-практичну задачу захисту поверхонь деталей пружних муфт (ПМ) від фретингового зношування з метою підвищення довговічності виробу в цілому. На підставі вивчення умов роботи та видів зношування поверхонь деталей ПМ та їх елементів, аналізу існуючих конструкційних і технологічних методів підвищення параметрів їх якості розроблено систему спрямованого вибору поверхневих шарів деталей ПМ з потрібними властивостями. Створено математичну модель їх фретингового зносу. Проведено аналіз напружено-деформованого стану пакету гнучких елементів, що надає змогу визначити основні чинники, які впливають на контактний тиск між пластинами, величини енергетичних втрат на тертя та деформацію пакета. Запропоновано процедуру вибору раціональної технології забезпечення необхідних експлуатаційних властивостей робочих поверхонь деталей ПМ, що надає можливість створити мінімізований за критерієм собівартості технологічний процес нанесення функціональних покриттів. Розроблено технологічні методи підвищення якості поверхневих шарів деталей трибосприяжень ПМ, які позитивно відрізняються екологічною безпекою, низькою собівартістю, енергозбереженням. Дані методи лягли в основу/створення нової технології, яку практично реалізовано у виробництві з річним економічним ефектом 477 тис. грн. Незважаючи на ряд позитивних характеристик, зазначено, що при обертанні, під дією циклічних робочих навантажень у ПМ можуть виникати періодичні зсуви контактуючих поверхонь деталей.

Шифр НБУВ: РА453014

5.К.84. Теория и технология прокатки (напряженно-деформированное состояние рулонов стальных полос) / В. Л. Мазур, В. И. Тимошенко, И. Ю. Приходько. — Киев: Феникс, 2021. — 415 с.: рис., табл. — Библиогр.: с. 396-411. — рус.

С позиций классических подходов в областях теории и технологии листопрокатного производства, теории упругости и теплотехники разработана теория формирования и трансформации напряженно-деформированного состояния рулонов горячекатаных и холоднокатаных стальных полос при их смотке-размотке в процессах прокатки, термической обработки, дрессировки, транспортировки, складирования, выполнения других производственных операций. Предложены математические модели, алгоритмы и компьютерные программы, их реализующие. Рассмотрено влияние параметров процесса холодной прокатки и смотки полос в рулоны, температурно-скоростных режимов их нагрева и охлаждения при отжиге в колпачковых печах. Впервые раскрыты закономерности влияния межвитковых зазоров в рулонах на их напряженно-деформированное состояние. Показаны эффекты скорости холодной прокатки, температуры, натяжения прокатываемых и сматываемых в рулоны полос, шероховатости их поверхности на напряженно-деформированное состояние рулонов. Предложены способы смотки холоднокатаных полос в рулоны, исключаяющие потерю устойчивости и образование дефектов "перегибы", проседание, "птичка" при производстве тонколистовой стали в промышленных условиях. Даны рекомендации по выбору рациональной технологии производства рулонным способом горячекатаных и холоднокатаных полос, жести.

Шифр НБУВ: ВС70232

5.К.85. Термінологічний словник зі зварювання і споріднених технологій / Л. М. Лобанов, Ю. В. Демченко, О. К. Маковецька; ред.: Л. М. Лобанов; Національна академія наук України, Інститут електрозварювання імені Є. О. Патона. — Київ: Академперіодика, 2022. — 328 с. — Библиогр.: с. 327-328. — укр.

Представлено у термінологічному словнику українською і англійською мовами близько 2,5 тис. термінів зі зварювання і споріднених технологій — різання, паяння, наплавлення, склеювання, напилення, неруйнівного контролю, металургії, матеріалознавства, механіки та ін. Наведено також їх стисле визначення.

Шифр НБУВ: ВС70240

5.К.86. Технологія процесів обробки металів тиском: навч. посіб. для студентів ВНЗ, які навчаються за спец. "Металургія" / В. А. Чубенко, А. А. Хіноцька. — Кривий Ріг: Чернявський Д. О., 2020. — 206 с.: рис., табл. — Библиогр.: с. 204-206. — укр.

Викладено процеси прокатування, кування, об'ємного та листового штампування, волочіння та пресування. Розглянуто технологічні операції обробки металів тиском. Охарактеризовано етапи розробки технологічних процесів і обладнання, що застосовується для виготовлення виробів. Описано сучасні прогресивні методи обробки металів тиском. Наведено приклади проектування технологічних процесів. Надано методику розрахунків режимів обтиснень і вихідного матеріалу, що використовується при проектуванні технології обробки.

Шифр НБУВ: ВА861869

5.К.87. Формування багатофункціональних покриттів на вентильних металах методом мікродугового оксидування: автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.02.01 / В. В. Субботіна; Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка. — Харків, 2021. — 40 с.: рис., табл. — укр.

Розглянуто вирішення важливої науково-прикладної проблеми створення науково-технологічних основ формування багатофункціональних покриттів на вентильних металах та сплавах на їх основі з використанням методу мікродугового оксидування (МДО). Досліджено умови спрмованої зміни фізико-хімічних властивостей поверхневих шарів алюмінієвих, титанових і магнієвих сплавів шляхом перетворення поверхні в керамікоподібні оксидні покриття за методом МДО. Запропоновано шляхи підвищення експлуатаційних характеристик сплавів шляхом оптимізації технологічних параметрів, що визначало процес формування покриття, його фазово-структурний стан і властивості. Визначено основні технологічні параметри, які визначають товщину і властивості покриттів — склад електричного струму, тривалість обробки, хімічний склад оброблюваного сплаву. З'ясовано вплив фазового стану на корозійну стійкість МДО-покриттів на алюмінієвих та магнієвих сплавах. Зазначено, що одержані результати надають можливість формувати покриття з заданими властивостями.

Шифр НБУВ: РА453004

Див. також: 5.К.89

Загальне машинобудування. Машинознавство

5.К.88. Курсове проектування з теорії механізмів і машин: навч. посіб. для студентів спец. 015 "Професійна освіта (Машинобудування)", 131 "Прикладна механіка", 133 "Галузеве машинобудування" освіт. рівня "Бакалавр" / В. С. Ловейкін, К. І. Почка; Київський національний університет будівництва і архітектури. — Київ: Компринт, 2023. — 310 с.: рис., табл. — Библиогр.: с. 259-260. — укр.

Звернено увагу на загальні положення структурного аналізу плоских механізмів із детальним його виконанням на прикладах важільного та кулісного механізмів. Наведено загальні положення виконання кінематичного дослідження, а також приклади побудови плану положень, кінематичних діаграм, планів швидкостей і планів прискорень для важільного та кулісного механізмів. Розглянуто загальні положення кінетостатичного аналізу плоских механізмів із детальним його виконанням на прикладах важільного та кулісного механізмів. Відображено загальні положення регулювання руху механізмів і машин та наведено приклади визначення моменту інерції маховика за методами професорів Ф. Віттенбауера та М. І. Мерцалова. Викладено загальні положення синтезу кулачкових механізмів із детальним його виконанням на прикладах центрального кулачкового механізму із роликівим штовхачем, позакентрового кулачкового механізму із голчастим штовхачем, кулачкового механізму із тарілчастим штовхачем та коромислового кулачкового механізму. Розглянуто загальні положення синтезу зубчастих передач із виконанням його на прикладах нульового та рівнозміщеного евольвентного зачеплення, а також наведено приклад синтезу планетарних редукторів. У додатках показано приклади оформлення графічної частини курсового проекту, основного напису на кресленнях та титульного аркуша розрахунково-пояснювальної записки проекту, а також подано варіанти завдань курсового проекту.

Шифр НБУВ: ВА861302

5.К.89. Наукові та технологічні основи підвищення трибологічних характеристик деталей мехатронних систем: монографія / Д. Б. Глушкова, Ю. В. Рижков, В. Ю. Байдала; Харківський національний автомобільно-дорожній університет. — Дніпро: Журфонд, 2022. — 125 с.: рис., табл. — Библиогр.: с. 113-122. — укр.

Увагу приділено вирішенню наукової проблеми підвищення ефективності пар тертя деталей об'ємного гідروприводу шляхом вибору матеріалу для їх виготовлення та режимів його термічної обробки. Науково обгрунтовано ефективність застосування іонно-плазмового методу для нанесення покриттів на робочі поверхні деталей. Створено спеціальне трикомпонентне покриття, досліджено його вплив на формування структури й експлуатаційних характеристик деталей гідроприводів. Результати теоретичних і експериментальних досліджень впроваджено у виробництво.

Шифр НБУВ: ВА861681

5.К.90. Mathematical modeling of centrifugal machines rotors seals for the purpose of assessing their influence on dynamic characteristics / S. S. Shevchenko // Math. Modeling and Computing. — 2021. — 8, № 3. — С. 422-431. — Библиогр.: 14 назв. — англ.

Із ростом параметрів обладнання, таких як тиск ущільнюваного середовища та швидкість обертання ротора, зростають і проблеми, пов'язані з забезпеченням ефективності його герметизації. Крім власне герметизації системи ущільнення впливають на загальну експлуатаційну безпеку обладнання, особливо вібраційну. Щільні ущільнення розглянуто як гідростатодинамічні опори, здатні ефективно демпфувати коливання ротора. Для визначення динамічних характеристик розглянуто моделі щільного ущільнення та однодискових роторів із щільними ущільненнями. Наведено одержані аналітичні залежності для розрахунку динамічних характеристик гідромеханічної системи ротор — ущільнення, що описують радіально-кутові коливання ротора відцентрової машини в щільних ущільненнях, а також формули для розрахунку амплітудних частотних характеристик. Наведено приклад розрахунку динамічних характеристик однієї з моделей ротора відцентрової машини.

Шифр НБУВ: Ж43974

Див. також: 5.Ж.4

Хімічна технологія.

Хімічні та харчові виробництва

(реферати 5.Л.91 — 5.Л.105)

5.Л.91. Квазісередня постановка лінійної задачі Стефана при осушенні циліндричного бруса / Б. Гайвась, В. Дмитрук // Фіз.-мат. моделювання та інформ. технології: наук. зб. — 2020. — Вип. 31. — С. 15-23. — Бібліогр.: 6 назв. — укр.

В процесі сушіння пористих матеріалів межею розділу осушеної і вологої зон є поверхня фазового переходу, переміщення якої суттєво залежить від властивостей матеріалу, температури, форми тіла, впливу зовнішнього сушильного агента. В роботі прийнято приведені властивості матеріалу, які враховують пористості, теплоємності, густини і коефіцієнти теплопровідності компонент тіла.

Шифр НБУВ: Ж72935

5.Л.92. Mathematical modeling and research of optimal cutting of cardboard packaging / О. Мlynko, R. Musii, R. Nakonechnyi // Фіз.-мат. моделювання та інформ. технології: наук. зб. — 2020. — Вип. 31. — С. 44-52. — Бібліогр.: 8 назв. — англ.

Запропоновано математичну модель, яка описує функцію мети. Її аргументами є геометричні параметри конкретного виду картонного пакування. Дія визначення їх оптимальних значень за найменшої витрати картону функція мети досліджується на екстремум. Знайдено оптимальні геометричні параметри для пакувань призматичної форми заданого об'єму. Виконано уніфікацію скланових даного призматичного пакування. Числово проаналізовано залежність площі пакувального матеріалу від значень геометричних параметрів призматичної пачки конкретного типу.

Шифр НБУВ: Ж72935

Див. також: 5.М.109

Хімічна технологія. Хімічні виробництва

Технологія неорганічних речовин

5.Л.93. Комп'ютерні системи автоматизації технологічних процесів виробництва аміачної селітри: підручник / Й. І. Стенцель, О. І. Проказа, К. А. Літвінов, О. В. Кузнецова; Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля. — Северодонецьк: СХУ ім В. Даля, 2020. — 387 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 380-383. — укр.

Наведено принципи автоматизації технологічних процесів виробництва аміачної селітри на основі комп'ютерних технологій. Розглянуто системи автоматичного регулювання та контролю технологічних параметрів, а також сигналізації і блокування. Описано загальну структуру комп'ютерної системи автоматизації виробництва аміачної селітри, її особливості та робоче місце оператора. Наведено технічні засоби побудови такої системи та принципи надання інформації.

Шифр НБУВ: ВА861811

5.Л.94. Научные основы технологии производства электронной массы и процессов формирования непрерывных самообжигающихся электродов рудовосстановительных электропечей: [монография] / С. В. Кутузов, М. И. Гасик, М. М. Гасик, В. В. Деркач, Ю. С. Пройдак; ред.: С. В. Кутузов, М. И. Гасик. — Днепр: Экономика, 2020. — 653 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 607-638. — рус.

Узагальнено та проаналізовано результати теоретичних та експериментальних досліджень щодо розробки ефективної технології виробництва електродної маси та її впровадження в промислову практику. Наведено характеристики кам'яновугільного пеку — базового зв'язуючого для виробництва електродної маси для безперервних самовипалювальних електродів рудовідновлювальних електропечей; структуру та властивості пеку, хімічні склади газів, смолістих речовин і канцерогенних сполук, які утворюються при карбонізації кам'яновугільного пеку. Наведено теоретичні основи та технології виробництва термоантрацитів електродного сортаменту в сучасних потужних електрокальцинаторах; енергетичний баланс, методи контролю і управління експлуатаційним електричним режимом роботи електрокальцинатора, норми і фактичну якість термоантраци-

ту. Викладено теоретичні основи та технології виробництва в трубчастих обертових печах, результати математичного моделювання тепломасообмінних процесів, розподіл температури за довжиною та товщиною футерування печі, технологічні параметри виробництва термоантрацитів нормованої якості. Проаналізовано особливості будови безперервних самовідновлювальних електродів рудовідновлювальних електропечей, процеси і технології формування електродів круглого і прямокутного перерізу, електричні експлуатаційні режими роботи печей при виробництві продукції широкого сортаменту та функціонального призначення тощо.

Шифр НБУВ: ВА861797

5.Л.95. Прогнозирование свойств многокомпонентной керамики на основе самоорганизующейся сети Кохонена / Л. Г. Ахметшина, С. В. Мазурик, И. А. Скуратовский // Систем. технології. — 2020. — № 1. — С. 3-13. — Библиогр.: 6 назв. — рус.

Рассмотрены информационные возможности метода прогнозирования значений многомерных экспериментальных данных, определенных на неравномерной сетке. Суть метода заключается в использовании самоорганизующейся сети Кохонена для определения качественного влияния независимых параметров в многокомпонентной керамике на основе оксида олова на коэффициент ее нелинейности в задаче улучшения параметров элементов защиты электрических цепей.

Шифр НБУВ: Ж69472

Технологія органічних речовин

5.Л.96. Основи нафтохімії: навч. посіб. / С. А. Курта; Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника. — Івано-Франківськ: Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника, 2020. — 194 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 183-193. — укр.

Висвітлено літературні дані основ нафтохімії, а саме походження, основний склад, експлуатаційні характеристики та промислові методи переробки нафти і газу; хімізм та механізми основних стадій переробки нафти, а також синтез високооктанових компонентів бензинів та присадок до них. Він надає можливість ознайомити читачів з тенденціями розвитку цієї галузі та освоїти основи таких процесів, як видобуток нафти, її термічну та термокаталітичну переробку, очистку фракцій нафти та синтези найважливіших складових нафтового і альтернативного видів моторних палив біоетанолу і біодизелю.

Шифр НБУВ: ВА861364

5.Л.97. Теоретичне та експериментальне обґрунтування комплексного використання сапропелів для створення лікарських, ветеринарних та косметичних засобів: автореф. дис. ... д-ра фармацевт. наук : 15.00.01 / О. Є. Струс; Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького. — Львів, 2021. — 20 с.: рис., табл. — укр.

Створено концепцію комплексного використання сапропелю в галузі охорони здоров'я, досліджено родовища сапропелю України. Проаналізовано загальні показники хімічного складу та мікроелементів сапропелю родовища Прибич. Теоретично обґрунтовано та експериментально підтверджено методологію розробки лікарського, ветеринарного та косметичних засобів із продуктами переробки сапропелю антимікробної, антиоксидантної, протизапальної та ранозагоювальної дії. На підставі проведених досліджень розроблено склад і технологію сапропасти, антибактеріального мила із сапропастою, екстрактів сапропелю, препаратів сапрогель та сапрокрем. Досліджено їх фармакологічну ефективність і безпечність застосування. Розроблено проекти ТР (технологічний регламент) та МКЯ (методи контролю якості на запропоновані засоби); розроблено та зареєстровано ТУ У 20.1-2870305538 — 004:2016 "Сапропелі натуральні косметичні та засоби з них".

Шифр НБУВ: РА452395

5.Л.98. Технології додатків, реагентів і допоміжних продуктів: навч. посіб. / П. І. Топільницький, В. В. Романчук; Національний університет "Львівська політехніка". — Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2022. — 171 с. — Бібліогр.: с. 170-171. — укр.

Викладено відомості про призначення та класифікацію присадок до палив та олів, класифікацію бітумів, їх склад, властивості. Наведено характеристику та основні властивості бітумів. Розглянуто властивості та принципи застосування мастильних охолоджувальних рідин і нафтових розчинників.

Шифр НБУВ: ВС70271

5.Л.99. Modeling throttle bridge measuring transducers of physical-mechanical parameters of Newtonian fluids / Ye. P. Pistun, H. F. Matiko, H. B. Krykh, F. D. Matiko // Math. Modeling and Computing. — 2021. — 8, № 3. — С. 515-525. — Бібліогр.: 21 назв. — англ.

Запропоновано вимірювальний перетворювач (ВП) фізико-механічного параметра ньютонівської рідини на основі дросельної мостової вимірювальної схеми з однаковими турбулентними та ламінарними дроселями у протилежних плечах. Побудовано математичну модель дросельного мостового вимірювального перетворювача комбінованого параметра, який залежить від кінематичної в'язкості та густини рідини. Сформульовано та аналітично розв'язано задачу параметричної оптимізації запропонованого ВП. Одержано розрахункову функцію перетворення ВП комбінованого параметра реактивного палива.

Шифр НБУВ: Ж43974

Високомолекулярні сполуки (полімери) та пластмаси

5.Л.100. Наукові основи розробки полімерних композиційних матеріалів триботехнічного призначення на основі політетрафторетилену: кол. монографія пам'яті А. Ф. Будника / Х. В. Берладір, О. А. Будник, К. О. Дядюра, П. В. Руденко, В. А. Свідерський; ред.: К. О. Дядюра; Сумський державний університет. — Суми: Сум. держ. ун-т, 2017. — 174 с.: рис., табл. — Бібліогр. в кінці розд. — укр.

Проаналізовано та систематизовано досвід значної кількості теоретичних і практичних робіт із технології створення політетрафторетиленових (ПТФЕ) композитів. Розглянуто ПТФЕ-композити, армовані вуглецевими волокнами (ВВ) або гібридними наповнювачами з ВВ як складні об'єкти з властивостями, характерними триботехнічному матеріалознавству композитних матеріалів. Висвітлено питання математичного моделювання властивостей полімерного композиційного матеріалу (ПКМ), наповненого коротковолокнистими включеннями та дисперсними частинками сферичної форми.

Шифр НБУВ: ВА812210

5.Л.101. Перспективні полімерні матеріали та технології: останні тенденції та актуальні пріоритети: колект. монографія / ред.: В. Є. Левицький, В. П. Плаван, В. Й. Скорохода, В. Г. Хоменко; пер.: А. Стасів, П. Третяк; Київський національний університет технологій та дизайну, Національний університет "Львівська політехніка". — Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2022. — 230 с.: табл., рис. — Бібліогр. в кінці ст. — укр.

Розглянуто питання створення нових полімерних композиційних матеріалів і технологій їх переробки за допомогою екструзії, електроформування, 3D-друку та інших методів; розроблення екологічно орієнтованих технологій та обладнання для виробництва полімерних матеріалів різного призначення, зокрема біорозкладних. Значну увагу приділено створенню нових полімерних композиційних матеріалів, зокрема для охорони навколишнього середовища, з використанням відходів хімічної промисловості.

Шифр НБУВ: ВС70278

5.Л.102. Феноло- та ареноформальдегідні смоли. Синтез, властивості та застосування: монографія / М. М. Братичак, В. М. Гунька, Ю. Я. Демчук, Ю. В. Присяжний, Ю. В. Сідун; Нац. університет "Львівська політехніка". — Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2022. — 267 с.: рис., табл. — Бібліогр. в кінці розд. — укр.

Розглянуто можливість хімічного модифікування бітумів формальдегідом, вилучення із кам'яновугільної смоли фенолів та одержання на їх основі фенолоформальдегідних смол, модифікування готових фенолоформальдегідних смол функціональними сполуками та синтез аренофеноформальдегідних смол. Показано можливість використання таких сполук як додатків до полімерних сумішей та як зв'язуючих під час створення дорожніх бітумів. Досліджено фенолоформальдегідні смоли з продуктів, вилучених із кам'яновугільної смоли, та їх використання як модифікаторів дорожніх бітумів. Розглянуто фенолоформальдегідні смоли на основі синтетичних фенолів та їх використання як модифікаторів полімерних та бітум-полімерних сумішей. Визначено значення аренофенолоформальдегідних смол та бітум-полімерних сумішей на їх основі. Розглянуто застосування фенолоформальдегідних смол та модифікованих формальдегідом гудронів у дорожньому будівництві.

Шифр НБУВ: ВА861916

Харчові виробництва

5.Л.103. Рукописна Polonica: Podrozne Potrawy z postem – пам'ятка з історії кулінарії середини XVII століття у фондах інституту рукопису Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського: монографія / С. О. Булатова; ред.: Л. А. Дубровіна; Національна академія наук України, Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. — Київ: НБУВ, 2022. — 258 с.: іл. — Бібліогр.: с. 235-248. — укр.

Монографію присвячено дослідженню галицької рукописної збірки Podrozne potrawy z postem середини XVII ст. та власне публікації її рецептур старопольською мовою. У виданні розглянуто кодологічний аспект рукописної збірки, питання щодо складу, авторства рецептур, виконано їх історико-філологічний аналіз. У бароковому контексті вивчено локальні галицькі рецептури та іноземні запозичення в елітарній кухні XVII ст., визначено історико-кулінарні характеристики інгредієнтів та ретроспективних технологій, висвітлено дискурси дієтики та посту. Викладено види технік та їх специфіку в рецептурах збірки, рецепти соусів традиційного гонца та складників до риби, способи приготування раків і слимаків. Текст рукописних рецептур підготовлено відповідно до правил опублікування старопольських археографічних джерел, супроводжено перекладом українською мовою, науковими коментарями, термінологічним словником та покажчиками. Показано для істориків харчування, археографів, краєзнавців, усіх, хто цікавиться культурою повсякдення ранньомодерної доби в Україні та Польщі.

Шифр НБУВ: ВС70133

5.Л.104. Стандартизація, сертифікація, метрологія та управління якістю: навч. посіб. / уклад.: М. М. Воробець, І. В. Кондрачук; Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича. — Чернівці: ЧНУ ім. Ю. Федьковича: Рута, 2022. — 103 с.: табл., рис. — Бібліогр.: с. 99-101. — укр.

Викладено нормативно-правові, теоретичні й організаційні основи стандартизації, сертифікації, метрології та управління якістю. Розглянуто питання щодо діяльності стандартизації та сертифікації у сфері харчових технологій.

Шифр НБУВ: ВА862158

5.Л.105. Теоретичні та практичні передумови вибору осмотичної дегідратації для переробки рослинної сировини: монографія / М. М. Самілик; Сумський національний аграрний університет. — Одеса: Астропринт, 2023. — 99, [1] с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 84-[100]. — укр.

Висвітлено теоретичні та практичні особливості процесу осмотичної дегідратації, способи застосування даного процесу у виробництві харчових добавок, натуральних барвників та харчових продуктів. Рослини є джерелом багатьох корисних нутрієнтів. В них містяться вітаміни та вітаміноподібні речовини, мінеральні елементи, а також інші біологічно активні речовини, у тому числі й незамінні. Вони є суперфудами, основою харчового раціону. Проте, велика кількість води у складі рослин призводить до їх швидкого псування. З метою подовження термінів зберігання продуктів рослинного походження застосовуються різноманітні способи консервування. Більшість із них пов'язані із високотемпературною обробкою, за якої біологічна цінність та органолептичні властивості рослинної сировини втрачаються. Осмотична дегідратація — це процес часткового зневоднення сировини за рахунок осмотичного тиску, створеного гіпертонічним розчином. Процес доволі простий у практичній реалізації, не вимагає високих затрат енергії. Суть цього процесу полягає в тому, що у розчинах із підвищеною концентрацією розчинених речовин створюється високий осмотичний тиск та знижується активність води. За рахунок високого осмотичного тиску клітинний сік сировини переходить в осмотичний розчин. Разом з ним переходить певна кількість нутрієнтів, що робить осмотичний розчин гарною основою для виробництва багатьох цукровмісних харчових продуктів. Продукти, оброблені способом осмотичної дегідратації відрізняються високими сенсорними характеристиками та поживною цінністю. Запропоновано можливість застосування цього процесу у різних галузях харчової промисловості, встановлено оптимальні параметри переробки овочів та дикорослих ягід.

Шифр НБУВ: ВА862052

Технологія деревини, легкої промисловості. Поліграфія. Фотокінотехніка

(реферати 5.М.106 — 5.М. 109)

5.М.106. Дерев'яна пластика Закарпаття: монографія / П. М. Ходанич, М. П. Ходанич. — Ужгород: Тітрапі, 2020. — 239 с.: іл., фот. — Бібліогр.: с. 231-237. — укр.

Розглянуто процес становлення і розвитку дерев'яної пластики на Закарпатті в другій половині ХХ — на початку ХХІ ст. в контексті історичного та соціокультурного процесів, які впливали на формування мистецького життя у краї і творення художнього образу Срібної землі засобами різьбярства. Досліджено характер творчих пошуків і художньо-стильових особливостей пластики на прикладі творчості різьбярів — членів Національної спілки художників та Національної спілки майстрів народного мистецтва України.

Шифр НБУВ: ВС70183

5.М.107. Перспективні матеріали та інноваційні технології: біотехнологія, прикладна хімія та екологія: колект. монографія / ред.: О. Р. Мокроусова; Київський національний університет технологій та дизайну. — Київ: Світ Успіху, 2020. — 490 с.: рис., табл. — Бібліогр. в кінці гл. — укр.

Відображено результати актуальних наукових досліджень, розроблень, апробацій та практичного застосування у галузі біотехнології, хімічної технології шкіри та хутра, екології та товарознавства шкіряно-хутрової продукції. Розглянуто питання розроблення та створення нових речовин та матеріалів для хімічних і біотехнологій, удосконалення процесів перероблення сировини біогенного походження, започаткування принципів раціонального природокористування та ресурсозбереження у технологіях виробництва шкіри та хутра, екологічних аспектів виробництва різнофункціональних матеріалів, удосконалення методів очищення промислових стоків, розширення асортименту та підвищення якості натуральних і синтетичних шкір.

Визначено біотехнологічні аспекти розробки вірусних вакцинних препаратів. Досліджено регуляцію клітинного циклу GC-2 spd; особливості функціонування колагену в процесі загоєння ран. Розглянуто застосування модифікованих дисперсій монтморилоніту у хромзбережному дубленні шкір. Наведено вдосконалення методів очищення стічних вод від іонів хрому. Розглянуто стан ринку дитячого взуття та натуральних шкір для його виготовлення.

Шифр НБУВ: ВА861438

5.М.108. Сучасні технології обрізування книжково-журнальних блоків: [навч. посіб.] / П. В. Топольницький, О. Б. Книш, А. Б. Коломієць; Українська академія друкарства. — Львів: Українська академія друкарства, 2023. — 116 с.: рис. — Бібліогр.: с. 109-113. — укр.

Проаналізовано існуючі способи безупинного різання книжково-журнальних блоків та засоби для їх реалізації. Описано пристрої для транспортування та зміни напрямку переміщення книжкових блоків у машинах та потокових лініях. Розглянуто способи та устаткування для різання паперу і книжково-журнальних блоків, зокрема, вібраційне різання аркушевого матеріалу з дорізуванням крайніх аркушів на пневмомарзані, розділення поліграфічних матеріалів електронно-променевими та лазерними променями. Наведено способи та пристрої обрізування книжково-журнальної продукції, розроблені закордонними фірмами.

Шифр НБУВ: ВА861885

5.М.109. Товарознавство: підручник. **Т. 4. Господарські товари** / Т. М. Коломієць, О. І. Сім'ячко, В. О. Комаха; Київський національний торговельно-економічний університет. — Київ, 2020. — 363 с.: рис. — (Серія "Товарознавства і торгівля"). — Бібліогр.: с. 363. — укр.

Висвітлено питання з товарознавства таких груп, як товари з пластмас, хімічні, силікатні, металогосподарські товари. Кожну групу товарів розглянуто системно, починаючи від чинників формування споживних властивостей товарів, класифікаційних ознак асортименту, вимог до якості та безпечності товарів. Увагу приділено характеристикам асортименту, особливостям продукції провідних вітчизняних і світових виробників, тенденціям розвитку асортименту та оцінці якості.

Шифр НБУВ: В357974/4

5.Н.110. Адаптивна методологія та інструментарій впровадження масштабних будівельних девелоперських проектів: автореф. дис. ... д-ра техн. наук : 05.23.08 / В. Ю. Медяник; Київський національний університет будівництва і архітектури. — Київ, 2021. — 39 с.: рис., табл. — укр.

Запроваджено та обґрунтовано інноваційну адаптивну методологію та прикладний інструментарій організації будівництва, організаційно-технологічного та адміністративного девелопменту для впровадження масштабних будівельних проектів (МБДП) через формат спеціальної девелоперської компанії (СДК). Визначено структуру СДК як тимчасову девелоперську компанію та систему будівельного девелопменту, що має у межах циклу МБДП реалізувати спеціальні функції: координаційну та адміністративно-регуляторну функцію, яка полягає у забезпеченні комунікацій та в інституційно-організаційному оформленні відносин між інституційними учасниками та виконавцями проекту у вигляді угод, контрактів та функціонуючої дирекції з адміністрування проектом; превентивно-аналітичну функцію, яка спрямовує систему девелопменту та оргструктуру управління МБДП на завчасне обстеження впливу процесів зовнішнього та внутрішнього мікросередовища реалізації для завчасного упередження загроз циклу МБДП; управління процесами логістики, підготовки та будівництва — трансформації ресурсів замовника та його інституційних партнерів у проміжну та готову продукцію проекту. Розроблено адаптивну методологію та інструментарій організаційно-технологічного девелопменту циклу МБДП та його адміністрування тимчасовою девелоперською компанією. На ґрунті поетапного моделювання, сценарно-імітаційного і стохастичного коригування, наступного мультикритеріального оцінювання (за 4 критеріями) підсистеми інструментарію, визначають підсумковий індекс-пріоритет однієї альтернативи організації циклу МБДП щодо іншої — у такий спосіб інструментарій забезпечує раціональне узгодження вимог інституційних учасників (замовник, співінвестори та СДК) щодо технологічних, функціональних і вартісних характеристик виконання циклу МБДП, в якому організація будівництва є найбільш складною щодо функціонально-технічного змісту, а підготовча фаза (включаючи формування дієвої оргструктури адміністрування) є найбільш відповідальною за підсумки цільового використання ресурсів на формування продукту проекту, із заздальгідь встановленими параметрами. Результати дослідження трансформовано в систему прикладних програмних модулів "ВІМ-модулі організації будівництва для МБДП". Зазначений комплекс програм (за підсумками його впровадження в практику будівництва) створює відповідний сучасним потребам будівельного ринку та системі будівельного девелопменту науково-прикладний засіб підготовки, організаційно-технологічного, змістовно-функціонального та адміністративно-управлінського супроводу циклу МБДП. Науково-теоретична цінність дослідження полягає в тому, що вперше з позицій сучасних реалій будівельного ринку України та вимог девелопменту у житловому будівництві, розроблено методологію організації будівництва у складі єдиного циклу адміністрування, керованого тимчасовим підприємством — спеціальною девелоперською компанією. Реалізовано принципову зміну інструментарію організації будівництва, в якому переваги організаційно-технологічних моделей оновленого типу та змісту сполучено з можливостями ВІМ-технологій, структурного реінжинірингу, що у підсумку забезпечує достовірне превентивне (до або на початку циклу впровадження проекту) обґрунтування організаційно-технологічних та організаційно-структурних рішень на ґрунті поетапної, мультикритеріальної експертизи рішень, з можливим виявленням впливу цих рішень на остаточні результати проекту як для замовника, девелопера, так і для організацій-виконавців.

Шифр НБУВ: PA453000

5.Н.111. Використання потенціалу твердих побутових відходів регіону на засадах кругової економіки (на прикладі Волинської області): монографія / О. В. Дзюбинська, Ю. Г. Фесіна, А. В. Дзюбинський, М. В. Сміль; Луцький національний технічний університет. — Луцьк: Вежа-Друк, 2022. — 275 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 199-233. — укр.

Висвітлено питання проблематики відходів, зазначено, що ця проблема має ресурсне походження. Встановлено, що від ефектив-

ності використання ресурсів залежить ситуація з утворенням відходів. Акцентовано, що виходячи з сучасного досвіду регіонів та муніципалітетів зарубіжних країн, нині варто застосувати нові концептуальні підходи до формування ресурсного потенціалу на засадах раціонального співвідношення первинних і вторинних ресурсів. Підкреслено, що ратифікація моделі кругової економіки може стати панацеєю й сформуванню новий підхід до філософії поводження з відходами. Обґрунтовано теоретико-методичні засади і практичні рекомендації щодо становлення механізму використання ресурсного потенціалу побутових відходів регіону на засадах кругової економіки. Розглянуто важелі та інструменти підтримки імплементації моделі кругової економіки в регіональну систему поводження з побутовими відходами. Означено роль соціального підприємництва у сфері поводження з побутовими відходами та окреслено аспекти логістичного інструментарію.

Шифр НБУВ: VA861833

5.Н.112. Виявлення і моніторинг потенційно небезпечних пожеж на території України за даними супутникового сканування / А. В. Орещенко, В. І. Осадчий, М. В. Савенець, В. О. Балабух // Вісн. НАН України. — 2020. — № 11. — С. 33-44. — Бібліогр.: 17 назв. — укр.

Наведено класифікацію систем виявлення та моніторингу пожеж, зокрема лісових, за способом збору даних про пожежі. В Українському гідрометеорологічному інституті ДСНС України та НАН України розроблено методику геокодування даних щодо викидів тепла, які надходять зі штучних супутників Землі, з метою одержання відомостей про географічні об'єкти, на території яких зафіксовано ці викиди, а також оригінальну методику виявлення лісових та інших потенційно небезпечних пожеж. На основі цих методик створено картографічно-аналітичну систему моніторингу викидів тепла та виявлення потенційно небезпечних пожеж, яка успішно пройшла випробування і використовується в оперативній діяльності Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

Шифр НБУВ: Ж20611

5.Н.113. ВІМ-орієнтовані технологічні процедури експертизи проектів будівництва: автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.23.08 / О. В. Берендеева; Київський національний університет будівництва і архітектури. — Київ, 2021. — 21 с.: рис. — укр.

Розглянуто вирішення нагального науково-практичного завдання методичного обґрунтування для практичної реалізації архітектоніки комплексу інноваційних організаційно-технологічних процедур реалізації експертизи проектів будівництва, з використанням методології (Building Information Model) ВІМ-середовища інформаційно-аналітичного типу. Обґрунтовано інноваційний зміст впровадження спеціалізованих організаційно-технологічних процедур реалізації експертизи проектів будівництва на основі цифрової ВІМ-платформи моделювання життєвого циклу проектів будівництва. Розроблено інноваційну цифрову ВІМ-орієнтовану модель процедурних особливостей виконання будівельної експертизи функціонального модуля "експертиза" як незалежної координати ВІМ-структур ієрархічного типу, що функціонує за принципом саморегуляції та складається з трьох нероздільних технологічних блоків: нормативна база; наслідки і замовник, що комунікаційно пов'язуються між собою спеціалізованими функціоналами базами даних — це структуровані сукупності даних, які відображають стан об'єктів, які входять до ВІМ-експертизи та зв'язки між ними. Визначено, що особлива перевага використання баз даних — це збереження її цілісності та несуперечливості. Обґрунтовано функціональну доцільність практичного використання інноваційної моделі процедурних особливостей виконання ВІМ-орієнтованої експертизи через розробку програмної ВЕТА-версії проведення ВІМ-орієнтованої експертизи, що надає змогу на основі введених вихідних даних: сформувати необхідну та доцільну групу експертів, формувати їх звіти в режимі реального часу та корегувати їх наслідки через процедуру прийняття відповідних управлінських рішень.

Шифр НБУВ: PA453007

5.Н.114. Modeling the reinforced concrete shell with a protective structure / I. I. Karhut, O. V. Krochak, S. B. Maksimovich // Math. Modeling and Computing. — 2021. — 8, № 3. — С. 391-399. — Бібліогр.: 12 назв. — англ.

Наведено результати математичного моделювання та експериментальних досліджень напружено-деформованого стану кільцевого перерізу залізобетонної оболонки захисної споруди. Виконано комп'ютерне моделювання в постановці стаціонарної температурної задачі. Показано розподіл деформацій і напружень у разі застосу-

вання рівнянь теорії пружності. Наведено порівняння теоретичних залежностей із результатами експериментальних досліджень фізичних моделей і зроблено висновки щодо можливості застосування їх під час розрахунків залізобетонних захисних споруд.

Шифр НБУВ: Ж43974

Див. також: 5.Ж.7, 5.О.123

Окремі види будівництва

5.Н.115. Гігієна води та водопостачання населених місць: навч. посіб. для студентів вищ. навч. мед. закл. II – IV рівнів акредитації / В. В. Бабієнко, А. В. Мокієнко; Одеський національний медичний університет. — Одеса: Прес-кур'єр, 2021. — 368 с.: табл. — Бібліогр.: с. 350-352. — укр.

Представлено основні теоретичні та практичні аспекти гігієни води та водопостачання населених місць з точки зору сучасних уявлень про стан джерел водопостачання та якість питної води. Проаналізовано гігієнічне значення води; гігієнічні вимоги до якості води при централізованому і децентралізованому господарсько-питному водопостачанні; гігієнічне обґрунтування норм водоспоживання у населених пунктах; гігієнічна характеристика джерел водопостачання; гігієнічні вимоги до централізованого господарсько-питного водопостачання населених місць; гігієнічні вимоги до обладнання і експлуатації головних споруд водопроводу з підземних та поверхневих джерел водопостачання; методи поліпшення якості води; знезаражування питної води; гігієнічні вимоги до децентралізованого водопостачання населених місць; державний санітарний нагляд і лабораторний контроль у сфері водопостачання населених місць.

Шифр НБУВ: ВА862045

5.Н.116. Знезараження води: курс лекцій / В. В. Бабієнко, А. В. Мокієнко. — Одеса: Прес-кур'єр, 2022. — 273 с.: рис., табл. — Бібліогр. в кінці розд. — укр.

Звернено увагу на актуальну проблему безпечності питної води. Наведено конспективні дані щодо біологічного та хімічного забруднення джерел водопостачання та питної води, різних засобів знезараження води (хлором та його сполуками, діоксидом хлору, озonom, ультрафіолетовим опроміненням та їх комбінуванням). Розглянуто знезараження стічних вод, еколого-гігієнічні проблеми знезараження води, біоплівки як сучасну проблему водопідготовки. Обґрунтовано шляхи вирішення якості питної води автономних об'єктів при децентралізованому водопостачанні, проблемні питання нормування якості води.

Шифр НБУВ: ВА862267

5.Н.117. Науково-практичні аспекти водопостачання та водовідведення в об'єднаних територіальних громадах: монографія / С. О. Куницький, В. М. Волков, О. П. Галкіна, Н. В. Іванчук, С. В. Шатний, Н. В. Давиденко, М. О. Куницький; Національний університет водного господарства та природокористування. — Луцьк: Вежа-Друк, 2022. — 363 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 345-363. — укр.

Висвітлено проблеми підготовки природних вод, їх постачання споживачам та очищення стічних вод об'єднаних територіальних громад. Розглянуто методи водопідготовки, технологічні схеми та системи водопостачання, основні споруди на них; запропоновано

оборотні схеми водопостачання промислових підприємств та обробки їх осадів, методи вдосконалення роботи очисних споруд шляхом застосування раціональних технічних рішень й обладнання. Наведено наукові та практичні результати досліджень підготовки природних вод та очищення стічних вод, вдосконалено технологічні схеми водопостачання підприємств та особливості експлуатації споруд в сільській місцевості.

Шифр НБУВ: ВА862044

5.Н.118. Принципи реконструкції багатофункціональної спортивної арени на прикладі стадіону "Металіст": монографія / О. М. Чуб. — Вінниця: Європейська наукова платформа, 2021. — 179 с.: іл. — Бібліогр.: с. 170-179. — укр.

Викладено в монографії дослідницькі позиції у формуванні підходів до реконструкції існуючих спортивних комплексів, стадіонів, які є історичною та архітектурною спадщиною України. Зібрано та проаналізовано приклади реконструкцій відомих зарубіжних стадіонів для проведення змагань міжнародного рівня. Представлено результати аналізу стану української та зарубіжної нормативної бази у проектуванні спортивних споруд, описано багаторічний практичний досвід роботи автора над проектуванням і реконструкцією стадіону "Металіст" в м. Харків, сформульовано основні принципи і підходи в реконструкції стадіонів, що мають культурну та історичну цінність для сучасників.

Шифр НБУВ: ВА861973

5.Н.119. Mathematical modeling bringing the operation of air split conditioners heat pumps to the same internal temperature conditions / V. Yo. Labay, V. Yu. Yaroslav, O. M. Dovbush, A. Ye. Tsizda // Math. Modeling and Computing. — 2021. — 8, № 3. — С. 509-514. — Бібліогр.: 20 назв. — англ.

Нині стає все розповсюдженішим використання теплових pomp (ТП) повітряних split-кондиціонерів у системах кондиціонування та опалення приміщень невеликих промислових, громадських і житлових об'єктів. Відомо, що номінальна теплопродуктивність ТП повітряних split-кондиціонерів наводиться у каталогах чи довідковій літературі за стандартних зовнішніх температурних умов, а саме: температурі зовнішнього повітря +7 °С, внутрішнього у приміщенні — +21 °С. У той самий час, виробники split-кондиціонерів не дотримуються того, щоб незалежно від розміру теплопродуктивності всі split-кондиціонери мали однакові внутрішні температурні умови, а саме: температуру випаровування холодильного агента та його температуру конденсації. У цьому випадку, термодинамічна ефективність, що найдосконаліше оцінюється за ексергетичним ккд різних за теплопродуктивністю ТП повітряних split-кондиціонерів, є неоднаковою, що є некоректним. Але на сьогоднішній день бракує математичної моделі приведення роботи ТП повітряних split-кондиціонерів до однакових внутрішніх температурних умов, яка надасть можливість одержати для різних за теплопродуктивністю ТП однаковий ексергетичний ккд. Для створення математичної моделі приведення роботи ТП повітряних split-кондиціонерів до однакових внутрішніх температурних умов їх запропоновано, а саме: температуру випаровування холодильного агента +0,7 °С і його температуру конденсації +40 °С. Приймаючи ці температури на основі теплових балансів випарника та конденсатора ТП split-кондиціонера, одержано залежності для підрахунку витрат повітря на випарнику та конденсаторі, що відповідно підтримують запропоновані температури.

Шифр НБУВ: Ж43974

Транспорт

(реферати 5.О.120 — 5.О.138)

5.О.120. Машинознавство: [навч. посіб.]. **Ч. 3. Робочі машини** / Ю. В. Калязін, В. М. Титаренко; Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка. — Б.м., 2023. — 167 с.: рис. — Бібліогр.: с. 166-167. — укр.

Представлено теоретичний матеріал для опрацювання дисципліни "Машинознавство". Розглянуто будову та принципи дії технологічних машин на прикладах автомобіля, сільськогосподарських, транспортних та підійомно-транспортних машин в обсязі, передбаченому освітньо-професійними програмами підготовки бакалаврів спеціальностей "Технологічна освіта".

Шифр НБУВ: В359311/3

5.О.121. Підійомно-транспортні машини в АПК: навч. посіб. для студентів ВНЗ / І. І. Дударев, С. М. Уминський, М. В. Королькова, С. Ю. Дмитрієва; Одеський державний аграрний університет. — Одеса: ТЕС, 2020. — 152 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 151-152. — укр.

Розглянуто типи підійомно-транспортного обладнання, класифікацію машин, принципи роботи обладнання, обчислення технологічних та силових характеристик, області використання техніки та інших показників, що нададуть змогу застосовувати знання в практичних умовах виробництва, пов'язаних з дією підійомно-транспортного устаткування. Викладено конспекти лекції з курсу "Підійомно-транспортні машини в АПК". Призначено для студентів та аспірантів технічних спеціальностей університетів. Досягнення високого рівня продуктивності виробництва потребують злагодженої взаємодії в роботі окремих технологічних ліній, ділянок та окремого обладнання, що в цілому утворюють загальний процес виробництва продукції. Зазначено, що виробництво сільськогосподарської продукції та її переробка потребують впровадження сучасних методів для вирішення виробничих завдань. Визначено, що забезпечення надійної роботи виробництва пов'язано зі своєчасним завантаженням обладнання, технологічних ділянок сировини або необхідними для виробництва матеріалами для виготовлення продукції, при цьому частка таких операцій достатньо велика, тому такі чинники суттєво впливають на загальні показники виробництва. Подача матеріалів та відповідні операції щодо їх переміщення пов'язані з використанням підійомно-транспортних машин та механізмів.

Шифр НБУВ: ВА861363

5.О.122. Транспортні енергетичні установки: навч. посіб. [для студентів, що навчаються за спец. 133 "Галузеве машинобудування"] / О. М. Артюх, О. В. Дударенко, В. В. Кузьмін, А. Ю. Сосик, А. В. Щербина; Національний університет "Запорізька політехніка". — Запоріжжя: Запорізька політехніка, 2021. — 263 с.: рис. — Бібліогр.: с. 258-261. — укр.

Висвітлено історію розвитку двигунобудування. Розглянуто особливості двигунів внутрішнього згорання (ДВЗ), області застосування поршневих і комбінованих двигунів, принципи конструювання й розрахунків сучасних двигунів. Наведено класифікацію двигунів і компоувальні схеми розміщення двигунів на транспортних засобах. Наведено відомості про двигуни зовнішнього згорання, винахід і розвиток парових машин, розкрито переваги двигуна зовнішнього згорання та області доцільного застосування. Охарактеризовано дво- та чотиритактні ДВЗ, робочий цикл у таких двигунах. Висвітлено особливості конструкцій сучасних автомобільних бензинових та дизельних ДВЗ, газові енергетичні установки на транспортних засобах, роторно-поршневі та газотурбінні ДВЗ. Проаналізовано гібридні та електричні енергетичні установки транспортних засобів, ДВЗ з нетрадиційними робочими циклами, водневі енергетичні установки. Розглянуто моторні властивості водню й передумови його використання як палива для ДВЗ, силові установки на основі водневих паливних елементів, конструктивні схеми водневих силових установок на транспортних засобах.

Шифр НБУВ: ВА861502

Автомобільний транспорт

5.О.123. Благоустрій міських територій та вулиць дрібноштучними бетонними фігурними елементами мостіння. Технологія та проєкційне рішення: монографія / В. О. Каганов, Р. І. Кінаш,

І. В. Гуменник, І. Б. Горніковська; Національний університет "Львівська політехніка". — Львів: Простір-М, 2022. — 246 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 194-198. — укр.

Досліджено технологічні особливості влаштування покриттів з дрібноштучних бетонних фігурних елементів мостіння, виготовлення даних виробів, ретроспективи появи таких покриттів у містах, архітектурно-конструктивних вирішень варіантів використання в дорожньому будівництві та висвітлено світовий досвід створення високоєфективних і естетично-привабливих елементів сучасної тротуарно-дорожньої інфраструктури. Представлено основні підходи до розрахунку оптимальних дорожніх одягів, виокремлено особливості влаштування архітектурного візерунку з бетонних фігурних елементів мостіння (ФЕМ) під час благоустрою територій. Запропоновано базові технології виробництва та робочі склади бетонів для виготовлення якісних дрібноштучних виробів. Зроблено ретроспективний огляд історії появи міських покриттів. Розглянуто застосування покриття з бетонних фігурних елементів мостіння. Зазначено питання експлуатації покриття з бетонних дрібноштучних фігурних елементів мостіння.

Шифр НБУВ: ВА861624

5.О.124. Динаміка руху колісних тракторів: монографія / Б. І. Кальченко, О. Ю. Ребров, А. Г. Мамонтов, А. П. Кожушко, М. Є. Якунін; Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут". — Харків: О. А. Мірошніченко, 2021. — 319 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 297-317. — укр.

Розглянуто питання тягової динаміки трактора з використанням польових випробувальних циклів РошегМіх. Для комплексної оцінки динамічної стійкості та плавності ходу розглянуто питання динаміки керованого руху трактора, зокрема у процесі розгону. Висвітлено світові тенденції розвитку систем піддресорювання колісних тракторів. Наведено принципи та методи математичного моделювання руху машино-тракторних агрегатів. У виданні також вміщено дані щодо показників тракторних сільськогосподарських шин, розглянуто питання піддресорювання кабіни. Запропоновано рекомендації стосовно вибору засобів віброізоляції та впровадження ефективних систем піддресорювання тракторного сидіння.

Шифр НБУВ: ВА861315

5.О.125. Курсове проектування з дисципліни "Автоматизоване проектування елементів автотранспортних засобів та засобів їх діагностування": навч. посіб. [для студентів, що навчаються за спец. 133 "Галузеве машинобудування"] / О. М. Артюх, О. В. Дударенко, В. В. Кузьмін, А. Ю. Сосик, А. В. Щербина; Національний університет "Запорізька політехніка". — Запоріжжя: Запорізька політехніка, 2022. — 131 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 113-119. — укр.

Розглянуто завдання на курсову роботу. Висвітлено можливості сучасних САПР, що використовуються в автомобілебудуванні. Викладено загальний алгоритм проектування елементів автотранспортних засобів, розробки діагностичного обладнання, проведення інженерного аналізу розробленої конструкції. Наведено приклад виконання індивідуального завдання 1-го та 2-го варіантів складності, розрахунки кручених циліндричних пружин, розрахунок жорсткості трьохлистої ресори. Розглянуто побудову розрахункової геометричної моделі, приведення розрахункової маси до реальної.

Шифр НБУВ: ВА861500

5.О.126. Основи САПР в автомобілебудуванні: навч. посіб. [для студентів, що навчаються за спец. 133 "Галузеве машинобудування"] / О. М. Артюх, О. В. Дударенко, В. В. Кузьмін, А. Ю. Сосик, А. В. Щербина; Національний університет "Запорізька політехніка". — Запоріжжя: Запорізька політехніка, 2021. — 167 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 166-167. — укр.

Розглянуто основні відомості про автоматизоване проектування. Викладено основні принципи створення систем автоматизованого проектування (САПР), описано їх види, типи. Висвітлено принципи автоматизованого проектування, етапи і режими проектування у САПР. Наведено відомості про CALS-технології — поняття про життєвий цикл виробу, виникнення концепції CALS та її еволюцію, стандарти CALS-технології, концепцію впровадження CALS-технологій. Розглянуто питання математичного забезпечення САПР, перетворення математичних моделей у процесі одержання робочих програм аналізу, використання методу кінцевих елементів у САПР. Охарактеризовано програмне та інформаційне забезпечення САПР, загальносистемне програмне забезпечення. Досліджено питання лінгвістичного та технічного забезпечення САПР, інтеграції САД і САМ систем, автоматизовані системи технологічної підготовки виробництва. Розглянуто числове програмне управління, системи

автоматизованого проектування, основи складання програм обробки деталей. Викладено питання швидкого виготовлення прототипів, основні принципи та різновиди сучасних технологій швидкого виготовлення прототипів, вартість технології швидкого виготовлення прототипів. Висвітлено компоненти віртуальної інженерії, дослідницькі проблеми і обмеження віртуальної інженерії.

Шифр НБУВ: ВА861499

5.О.127. Перспективи розвитку автомобільного транспорту та інфраструктури: зб. тез. доп. Всеукр. наук.-практ. конф., 23 – 25 листопада. 2021 р. / уклад.: О. Бойко; ред.: І. Копаниця; Державне підприємство "ДержавотрансНДІпроект", Державне підприємство "ДерждорНДІ", Всеукраїнська науково-практична конференція "Перспективи розвитку автомобільного транспорту та інфраструктури". – Київ: ДержавотрансНДІпроект, 2022. – 334 с.: рис., табл. – Бібліогр. в кінці ст. – укр.

Розглянуто національну транспортну стратегію України на період до 2030 р.: основні положення, пріоритети та питання практичної реалізації. Охарактеризовано стан, проблеми, тенденції автомобільного транспорту як підгрунтя до розвитку автомобільної галузі. Досліджено питання міжнародних автомобільних перевезень. Визначено перспективи впровадження дуальної вищої освіти при підготовці фахівців для транспортної галузі України. Зазначено важливий досвід наукового дослідження та практичного зниження аварійності на автодорогах Німеччини. Розглянуто питання реалізації Національної транспортної Стратегії на період до 2030 р. Наведено прогнози розвитку автомобільного транспорту, споживання різних видів енергії, викидів забруднювальних речовин і впливу на довкілля на період до 2050 р. за різними сценаріями соціально-економічного розвитку та підходами до державного регулювання. Досліджено управління ризиком у життєвому циклі колісного транспортного засобу. Увагу приділено угоді про спільний авіаційний простір між Україною та ЄС. Розглянуто концептуальні аспекти запровадження в Україні критеріїв якості послуг пасажирського автомобільного транспорту з використанням досвіду Євросоюзу. Наведено шляхи вирішення проблем під час реорганізації внутрішньообласного автобусного сполучення, пов'язаного зі створенням нових територіальних громад.

Шифр НБУВ: ВА861783

5.О.128. Підвищення ефективності міжнародних автомобільних вантажних перевезень: автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.22.01 / Т. Г. Хоботня; Національний транспортний університет. – Київ, 2021. – 21 с.: рис., табл. – укр.

Дослідження присвячено вирішенню важливої науково-практичної задачі – підвищенню ефективності міжнародних автомобільних вантажних перевезень за допомогою розробки, удосконалення і впровадження моделей, методів та програмного забезпечення процесу управління перевезеннями вантажів на транспортних мережах при незбалансованості обсягів постачань і замовлень вантажів. Вперше розроблено систему підтримки прийняття рішень по управлінню вантажними перевезеннями (СПРУВП) на транспортних мережах у міжнародному сполученні, яка значно підвищує якість управлінських рішень при знаходженні оптимального плану перевезень вантажів за рахунок використання всіх існуючих і удосконалених методів зведення незбалансованих вантажних перевезень до збалансованого виду. Удосконалено методику використання симплексного методу при оптимізації вантажних перевезень на транспортних мережах у міжнародному сполученні, яка надає змогу проводити оптимізацію вантажних перевезень за наявності незбалансованості обсягів постачань і замовлень вантажів, а також враховує особливості випадку перевищення обсягу пропозиції вантажу над його попитом. Подальший розвиток знайшов пропорційно-різницевого метод усунення незбалансованості обсягів постачань і замовлень вантажів в транспортних мережах, використання якого в окремих випадках сприяє одержанню більш ефективного плану вантажних перевезень. Результати проведених наукових досліджень було впроваджено в учбовий процес кафедри міжнародних перевезень та митного контролю Національного транспортного університету МОН України, а також в виробничу діяльність ТзОВ "ЛВ-Транс" та в навчальну діяльність НКЦ АСМАП України у вигляді спроектованої СПРУВП на транспортних мережах у міжнародному сполученні, яка використовує базу даних МТК інфраструктури України та Західної Європи.

Шифр НБУВ: РА453013

5.О.129. Практичні заняття з дослідження та випробування технічних систем: навч. посіб. [для студентів, що навчаються за спец.

133 "Галузеве машинобудування"] / О. М. Артюх, О. В. Дударенко, В. В. Кузьмін, А. Ю. Сосик, А. В. Щербина; Національний університет "Запорізька політехніка". – Запоріжжя: Запорізька політехніка, 2021. – 135 с.: рис., табл. – Бібліогр.: с. 132. – укр.

Розглянуто питання системного підходу до проведення аналізу конструктивних рішень, моделювання, експериментальних досліджень і випробувань складних технічних систем, якими є сучасні автомобілі. Наведено відомості про стендові випробування двигунів, трансмісій, шасі, кузовів і кабін, повнокомплектних автомобілів, випробування автомобілів на тягово-швидкісні властивості й паливну економічність, на стійкість, керованість і маневреність.

Шифр НБУВ: ВА861505

5.О.130. Ремонт тракторів і автомобілів: навч. посіб. для студентів інж. спец. ВНЗ : [у 2 кн.]. Кн. 1 / Д. П. Домуці, А. М. Яковенко, П. І. Осадчук, А. П. Ліпін, С. С. Житков, П. М. Павлішин; Одеський державний аграрний університет. – Одеса, 2020. – 190 с.: рис., табл. – Бібліогр.: с. 188-190. – укр.

Представлено структуру та характеристику навчальної дисципліни. Приведено методичні матеріали для індивідуальних завдань. Представлено конспект лекцій і лабораторний практикум, збірники тестових завдань та інженерних задач контролю знань студентів.

Шифр НБУВ: В359266/1

5.О.131. Mathematical modelling to industrial repair and maintenance policy system for its reliability / J. Bhatti, N. Bhardwaj, S. Kumar // Math. Modeling and Computing. – 2021. – 8, № 3. – С. 465-473. – Бібліогр.: 25 назв. – англ.

Дана робота є новою моделлю надійності для автомобільних галузей ремонту своєї продукції, розділивши політику ремонту на дві категорії: регулярний/звичайний сервіс і стратегія для випадкових або додаткових відмов. Поняття процесу перевірки було введено для належної перевірки несправності, а також для її стратегії ремонту за часом і витратами. Витрати на обслуговування регулярних послуг є фіксованими, але у випадку додаткових збоїв додаткові витрати визначатимуться залежно від рівня збитків. Стохастичний аналіз для системи числово та графічно проаналізовано шляхом обчислення змінних надійності, таких як середній час до відмови системи, доступність, перевірка та технічне обслуговування системи з концепцією геометричного розподілу, марковського процесу та регенеративної техніки. Результати виявились корисними для досягнення мети розрахунку функції прибутку, яка зростає зі збільшенням ремонту та зменшенням рівня відмов.

Шифр НБУВ: Ж43974

Див. також: 5.Ж.5

Водний транспорт

5.О.132. Словник суднових термінів з англійської мови / В. І. Чимшир, І. З. Маслов, А. І. Єсєв, В. Я. Желяєсков; Національний університет "Одеська морська академія". – Запоріжжя: Тандем, 2022. – 156 с.: кольор. іл., табл. – укр.

Представлено навчально-практичний посібник для здобувачів вищої освіти спеціальності 271 "Морський та внутрішній водний транспорт" освітньо-професійної програми "Управління судновими технічними системами і комплексами", протокол №11(16) від 21.06.2022 р., який затверджено Вченою радою Дунайського інституту Національного університету "Одеська морська академія". Зазначено, що метою посібника з освітньої компоненти "Англійська мова за професійним спрямуванням" є виконання вимог до підготовки вахтових судноводців і механіків та одержання необхідних навичок у спілкуванні англійською мовою на борту змішаних екіпажів суден відповідно до Конвенції про підготовку, дипломування моряків та несення вахти (ПДНВ) (STCW-78/95) з поправками. Акцентовано увагу на розміщенні в заключному розділі Interviewing основних термінів, слів і висловлювань, що найчастіше вживаються, запитань, а також передбачуваних відповідей, що сприяє швидкій підготовці до співбесіди з представником судноплавної компанії. Наведено у додатку (Annexes) для наочності фото основних частин, механізмів та пристроїв судна з поясненнями на прикладі балкеру типу "Panamax".

Шифр НБУВ: ВА861945

5.О.133. XIII Міжнародна науково-практична конференція "Сучасні підходи до високоефективного використання засобів транспорту" (ДІ НУ "ОМА"-2022), 8 – 9 грудня 2022 року, Ізмаїл, Україна: зб. матеріалів конф. / ред.: І. Смирнова, Т. Тарасенко,

І. Маслов, О. Даниленко, В. Желясков, Н. Биковець, В. Залож, І. Берестовой, Л. Турлак; Національний університет "Одеська морська академія", Вище військово-морське училище імені Ніколи Вапцарова, Литовська морська академія, Батумська державна морська академія, Щецинська морська академія, Херсонська державна морська академія, Державний університет інфраструктури та технологій, Одеський національний морський університет, Національна академія педагогічних наук України, Інститут професійно-технічної освіти, Хмельницький національний університет, Комратський державний університет, Інститут кримінального права та кримінології, Національне агентство з досліджень та розробок, Академія наук Молдови, Інститут електронної інженерії та нанотехнологій імені Д. Гіцу Академії наук Молдови, Тараклійський державний університет імені Григорія Цамблака, Академія Державної пенітенціарної служби, Національний університет "Львівська політехніка", Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, Національний університет "Одеська морська академія". — Ізмаїл: Тандем, 2022. — 444 с.: рис. — Бібліогр. в кінці ст. — укр.

Представлено матеріали конференції, в яких висвітлено питання дослідження технологічних процесів, технічних та ергатичних систем транспорту. Розглянуто підходи до імітаційного моделювання автономних суднових систем, особливості вібродіагностики суднових дизельних двигунів, режими обтікання трубопроводу під час його коливального руху на морській поверхні, використання "нульових рухів" для налаштування надлишкових структур виконавчих пристроїв, особливості використання вторинних енергоресурсів в суднових опріснювальних установках та інше. Надано результати дослідження шляхів і методів підвищення ефективності функціонування ергатичної системи управління судном в різних навігаційних ситуаціях і результати аналізу витрат протягом життєвого циклу двопаливного двигуна тощо.

Шифр НБУВ: ВА862013

Повітряний транспорт

5.О.134. Вторинне випромінювання безпілотних літальних апаратів (математичне моделювання): [монографія] / О. І. Сухаревський, І. В. Калужинів, В. О. Василець, С. А. Горелишев, Г. С. Залевський, І. Є. Ряполов; ред.: О. І. Сухаревський; Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут". — Харків: Мірошніченко О. А.: Мераш Publisher, 2022. — 268 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 257-268. — укр.

Безпілотні літальні апарати (БПЛА) для розвідки та повітряного спостереження широко і успішно застосовуються в цивільних і військових цілях. Прогрес в області нових конструкційних матеріалів, силових установок, джерел живлення, мікроелектроніки та інформаційних технологій забезпечив можливість застосування безпілотної авіації для вирішення широкого кола затребуваних завдань, де використання пілотованої авіації економічно недоцільно або практично неможливо. Розроблено методи одержання характеристик розсіювання безпілотних літальних апаратів. Запропоновано засоби зниження їх радіолокаційної помітності, а також наведено результати розрахунку вторинного випромінювання деяких безпілотних літальних апаратів. Увагу приділено методу розрахунку характеристик розсіювання тонких провідників, що розміщені під діелектричною оболонкою (наприклад, в крилі БПЛА). Досліджено шляхи зменшення радіолокаційної помітності фюзеляжу БПЛА за рахунок вибору форми його поперечного перерізу. Запропоновано порівняльну характеристику інтенсивності вторинного випромінювання тактичного БПЛА в метровому, дециметровому та сантиметровому діапазонах хвиль.

Шифр НБУВ: ВС70187

5.О.135. Застосування нейронних мереж в задачах маршрутизації БПЛА / М. Огурцов // Фіз.-мат. моделювання та інформ. технології: наук. зб. — 2021. — Вип. 33. — С. 73-77. — Бібліогр.: 13 назв. — укр.

Виконано огляд підходів до застосування нейронних мереж в задачах комбінаторної оптимізації та інших проблемах, які виникають при використанні безпілотних авіаційних комплексів. Визначено,

що застосування нейронних мереж (в тому числі — глибокого рівня навчання) можливе практично в усіх типах задач комбінаторної оптимізації, зокрема, в задачах маршрутизації (задача комівояжера, транспортна задача в різних варіантах і т.п.) та інших подібних задачах комбінаторної оптимізації, які виникають при використанні безпілотних авіаційних комплексів. При цьому для розв'язування задач комбінаторної оптимізації успішно застосовуються рекурентні нейронні мережі з непараметричними нормованими експоненційними функціями контрольованого навчання.

Шифр НБУВ: Ж72935

5.О.136. Молния и летательные аппараты: монографія : в 3 т. Т. 2. Поражающие воздействия и дестабилизирующие влияния грозозовых разрядов / В. И. Кравченко, В. В. Князев; ред.: В. И. Кравченко; "Харьковский политехнический институт", національний технічний університет, "Молния", науково-дослідницький і проектно-конструкторський інститут. — Харьков, 2021. — 321 с.: рис., табл. — Бібліогр. в кінці гл. — рус.

З сучасних позицій розглянуто процеси вражаючих дій і дестабілізуючих впливів грозозових розрядів на літальні апарати — об'єкти ракетно-космічної техніки, літаки і вертольоти. Проаналізовано основні грозові фактори, що впливають на ураження блискавкою літальних апаратів у процесі їх експлуатації.

Шифр НБУВ: В359340/2

Магістральні трубопроводи (магістральний трубопровідний транспорт)

5.О.137. Теоретичні дослідження аварійного ризику під час експлуатації магістральних газопроводів / Я. М. Семчук, Г. Д. Лялюк-Вітер, Г. М. Кривенко // Прикарпат. вісн. НТШ. Сер. Число. — 2021. — № 16. — С. 125-131. — Бібліогр.: 10 назв. — укр.

Лінійна частина газопроводів є потенційно небезпечним об'єктом і має значний енергетичний потенціал, що здатний негативно впливати на довкілля. Чинники аварійного ризику призводять до відмов магістральних газопроводів (МГП). Мета роботи — дослідження аварійного ризику під час експлуатації МГП. Розглянуто послідовність проведення аналізу ризиків безпеки, вплив чинників аварійного ризику, що призводять до відмов МГП. Теоретичне дослідження аварійного ризику показує, що його аналіз є комплексним складним завданням і складається з чотирьох етапів: визначаються основні потенційні небезпеки, характерні МГП; здійснюється аналіз і кількісна оцінка можливих наслідків від прогнозованих аварій; розраховується інтенсивність ймовірностей аварійних подій. Тільки комплексне застосування методів оцінки ризику виникнення аварійних ситуацій надає можливість розробляти та обґрунтовувати ефективні заходи щодо підвищення безпеки їх експлуатації. Здійснено прогнозування впливу технологічних і природно-кліматичних чинників на розподіл інтенсивності аварій. Розрахунок локальних значень інтенсивності аварій для кожної ділянки траси надає змогу одержати розподіл питомої частоти аварій уздовж трубопроводу.

Шифр НБУВ: Ж73616

5.О.138. Техніко-економічні аспекти вибору раціональних режимів роботи газотранспортних систем в умовах їх неповного завантаження / В. Я. Грудз, Я. В. Грудз, О. М. Зотова, П. А. Ягода // Прикарпат. вісн. НТШ. Сер. Число. — 2021. — № 16. — С. 115-124. — Бібліогр.: 6 назв. — укр.

Розглянуто питання вибору енергоефективних режимів експлуатації газотранспортних систем, що працюють в умовах неповного завантаження. Показано, що єдиним критерієм оптимальності режиму слід вважати мінімум енерговитрат на транспортування газу. Витрати газу на транспорт запропоновано розподілити на паливний газ, який компенсує енерговитрати в лінійних ділянках, і технологічний газ, який слугує для підтримання тиску в трубопроводі. Збільшення обсягу технологічного газу призводить до зменшення енерговитрат на транспорт, тобто на скорочення обсягів паливного газу, тому сумарна витрата газу має мінімум, якому відповідає оптимальний режим. Надано оцінку точності визначення маси технологічного газу в лінійній частині газопроводу за параметрами режиму експлуатації, оцінено вплив гідравлічної ефективності, робочих тиску та температури газу.

Шифр НБУВ: Ж73616

Сільське та лісове господарство

(реферати 5.П.139 — 5.П.160)

5.П.139. Заходи контролювання сегетальної рослинності за технології по-till в умовах Лівобережного Лісостепу: наук.-практ. рек. / Є. В. Задубинна, О. А. Тарасенко, Т. В. Тарасенко; Національна академія аграрних наук України, Панфільська дослідна станція, Інститут землеробства. — Вінниця: Твори, 2022. — 23 с.: рис. — Бібліогр.: с. 21-22. — укр.

Розглянуто питання удосконалення заходів контролювання сегетальної рослинності в посівах зернових колосових культур за тривалого використання технології по-till короткоротаційних сівозмін. Обґрунтовано упровадження по-till технології за умов стрімкого агротехнологічного прогресу. Визначено вплив попередника та систем удобрення на забур'яненість посівів зернових колосових культур.

Шифр НБУВ: P140244

5.П.140. Морская фумигация грузов: библиогр. реферат. изд. / Е. П. Белобров, А. В. Рангаев, В. М.-оглы Курбанов, В. В. Андреев; ред.: Е. П. Белобров; Государственное предприятие "Украинский научно-исследовательский институт медицины транспорта", Научно-исследовательский проектно-конструкторский институт морского флота Украины, Морской институт Великобритании, Всеукраинская фумигационная ассоциация. — Одесса: Фенікс, 2022. — 398 с. — рус.

В хронологическом порядке собраны работы советских, украинских, российских и иностранных ученых, практических работников в узконаправленной и весьма специфической области — морской фумигации грузов препаратами на основе бромистого метила, фосфористого водорода (фосфина), двуокиси углерода и их смесями в специфических условиях морских и речных судов. Представлены сведения об опубликовании печатных изданий, монографий, диссертационных работ, отчетов НИИ, разработанных правил и норм, нормативно-методических документов, инструкций, технических условий, стандартов, положений, а также Патентов Украины, статей в научных журналах, вестниках и бюллетенях, в материалах научно-практических конференций и симпозиумов. Публикации распределены по годам издания, в алфавитном порядке с ориентацией по первому автору научной или практической статьи. Первый труд по классификации научных работ перспективного и специфического направления в морской науке и будет весьма полезно ученым, практикам и специалистам, работающим в важной сфере — морской фумигации грузов, а также зернотрейдерам, фумигаторам, инспекторам портнадзора, службе Капитана порта, судоводителям, работникам СКО портов, курсантам морских академий и колледжей, широкому кругу специалистов медицины морского транспорта и фумигации.

Шифр НБУВ: VA861442

5.П.141. Основи анатомії мисливських та диких тварин: [навч. посіб.] / О. П. Мельник, Н. В. Друзь, О. О. Мельник, М. М. Стегней. — Київ: НУБіП України, 2023. — 243 с.: рис. — Бібліогр.: с. 240-241. — укр.

Посібник буде корисний науковим працівникам, викладачам, аспірантам, студентам закладів вищої освіти за напрямком підготовки "Ветеринарна медицина" та практикуючим лікарям ветеринарної медицини. Автори посібника маючи великий досвід викладання нормальної анатомії для студентів ветеринарного спрямування, систематизували свої глибокі знання з означеного предмета, здійснили ретельний аналіз та у стилістичному викладі подали найважливіші відомості про будову тіла диких та мисливських тварин, знання котрих необхідні для подальшого вивчення клінічних дисциплін студентами вищих ветеринарних навчальних закладів України. У посібнику логічно та послідовно викладено такі основні розділи анатомії, як вчення про опорно-руховий апарат, котрий включає остеологію, міологію та артрологію. Окремим розділом висвітлено методики та методи розробки туш диких тварин та птахів; описано поділ тіла на ділянки тварин, що може бути дуже корисним для майбутніх мисливців.

Шифр НБУВ: VA862273

5.П.142. Ярослав (Павло) Немец: помолог та освітянин — забуті сторінки чесько-української історії (до 180-річчя від дня народження): наук. доп. / О. В. Корзун; Національна академія аграрних

наук України, Національна наукова сільськогосподарська бібліотека. — Вінниця: Нілан-ЛТД, 2022. — 28 с.: фот. — Бібліогр. в знесках. — укр.

За допомогою методу історико-наукового аналізу вперше комплексно реконструйовано життя і творчу спадщину одного з організаторів вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи України, вченого-помолога, педагога, організатора освітнього процесу в Україні — Я. Немеца. Дослідження проведено за використанням маловідомих і нещодавно відкритих для широкого користування документів з архівів України, а також доступних публікацій з періодичних і монографічних видань. Розглянуто окремі періоди життя і діяльності вченого в питаннях організації та ведення вітчизняної сільськогосподарської дослідної справи. Увагу зосереджено на науково-освітній діяльності Я. Немеца на українських землях: в м. Одеса (1865 — 1889), м. Рівно (1889 — 1890), м. Вінниця (1890 — 1898).

Шифр НБУВ: P140244

Див. також: 5.П.145, 5.П.159

Природничонаукові та технічні основи сільського господарства

5.П.143. Агрохімсервіс: [монографія] / В. І. Філон. — Харків: Нова Прінт, 2022. — 251 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 244-251. — укр.

Наведено ретроспективний огляд становлення агрохімслужби в Україні. Викладено зарубіжний досвід функціонування агрохімсервісу. Висвітлено такі актуальні питання, як сучасні тенденції на ринку мінеральних добрив, асортимент, властивості і основи раціонального їх використання. Розглянуто ряд суто практичних питань: проведення діагностики мінерального живлення рослин; визначення потреби у добривах та їх розподіл, визначення доз добрив; фізіологія стресу рослин і використання антистресантів. Особливу увагу приділено технології застосування мікродобрив, зокрема приготуванню бакових сумішей і обприскувачам для їх внесення. Розглянуто питання оцінки та покращання якості води. Стисло викладено нові напрямки і перспективи розвитку агрохімсервісу, а саме, застосування нанодобрив і внесення добрив у системі точного землеробства. Вперше висвітлено питання оцінки стану удобрення (родючості фунтів) у ринкових умовах.

Шифр НБУВ: VA861477

5.П.144. Меліорація кислих і лужних ґрунтів Полтавщини — підвищення їх родючості / М. П. Сокирко, Л. Д. Глушенко, Р. В. Олєпір, О. І. Лень, В. М. Тоцький, В. В. Коваль, С. Г. Брегеда, С. К. Ткаченко, О. Л. Біланович; ред.: Л. Д. Глушенко, Р. В. Олєпір, М. П. Сокирко; Національна академія аграрних наук України, Інститут свинарства і агропромислового виробництва, "Полтавський обласний державний проектно-технологічний центр охорони родючості ґрунтів і якості продукції", державна установа. — Полтава: Астроя, 2022. — 104 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 85-89. — укр.

Представлено характеристику ґрунтів Полтавської обл. за показниками їх кислотності і лужності. Представлено характеристику матеріалів, які можна застосовувати в умовах області для вапнування та гіпсування ґрунтів. Визначено основні принципи і технологічні підходи у вирішенні проблем їх меліорації. Показано альтернативні технології відтворення родючості кислих та лужних ґрунтів, їх економічну і екологічну ефективність. Встановлено місце, роль та перспективи меліорації ґрунтів як невід'ємної складової всієї системи інтенсивного землеробства.

Шифр НБУВ: VA861969

5.П.145. Наукові основи формування ефективних потрійних симбіозів азотфіксувальні бактерії — сапрофітний гриб — рослина: наук.-метод. рек. / О. В. Надкєрнична, Є. П. Копилов, А. С. Кислинська, О. О. Шаховніна, М. А. Ушакова; Національна академія аграрних наук України, Інститут сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва. — Чернігів: Брагинець О. В., 2020. — 51 с.: табл., рис. — Бібліогр.: с. 49-51. — укр.

Охарактеризовано етапи створення ефективних потрійних симбіозів азотфіксувальні бактерії — сапрофітний гриб — рослина та критерії відбору діазотрофів і ґрунтових сапрофітних грибів, спроможних утворити асоціативні симбіози з рослинами. Показано функціональні зв'язки мікро- та макросимбіонтів у потрійних симбіозах. Наведено дані щодо підвищення урожайності культур і покращання якості одержаної продукції на підставі створення штучних потрійних симбіозів зі злаковими та круп'яними культурами.

Шифр НБУВ: VA861611

Механізація, електрифікація, авіація у сільському господарстві

5.П.146. Вибір параметрів шин сільськогосподарських тракторів: монографія / О. Ю. Ребров; Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут". — Харків: О. А. Мірошніченко, 2021. — 302 с.: рис. — Бібліогр.: с. 245-267. — укр.

Висвітлено основні напрацювання в результаті дослідження тракторних сільськогосподарських шин і показників ефективності та екологічності колісних тракторів. Звернено увагу на фізичні основи суті підвищення ефективності колісних тракторів на ґрунтообробних сільськогосподарських операціях. Наведено теоретичні задачі підвищення ефективності та екологічності функціонування тракторної техніки. Досліджено інноваційні конструкції шин, системи та конструктивні заходи, спрямовані на підвищення ефективності та екологічності колісних тракторів. Визначено вплив ґрунто-кліматичних умов і характеристик сільськогосподарських угідь України на показники взаємодії трактора з зовнішнім середовищем.

Шифр НБУВ: ВА861316

5.П.147. Гідролінійні машинотракторних агрегатів: навч. посіб. [для студентів, що навчаються за спец. 133 "Галузеве машинобудування"] / О. М. Артюх, О. В. Дударенко, В. В. Кузьмін, А. Ю. Сосик, А. В. Щербина; Національний університет "Запорізька політехніка". — Запоріжжя: Запорізька політехніка, 2021. — 159 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 153-154. — укр.

Наведено основні відомості про гідромашини, гідроапаратуру, фільтри робочої рідини, що використовуються в гідроприводах машинотракторних агрегатів. Охарактеризовано експлуатаційні рідини гідросистем, принципи дії об'ємного гідроприводу, прилади управління та регулювання. Викладено питання моделювання робочих процесів гідролінійних систем.

Шифр НБУВ: ВА861501

5.П.148. Новітні сільськогосподарські машини: навч. посіб. для студентів ВНЗ / І. І. Дударев, С. М. Уминський, П. І. Осадчук, С. С. Житков, В. П. Чучуй, А. О. Кувшинов; Одеський державний аграрний університет. — Одеса: ТЕС, 2020. — 183 с.: рис. — Бібліогр.: с. 181-182. — укр.

Розглянуто будову металів, методи дослідження їх структури, основні механічні властивості матеріалів, виробництво чавуну та сталі, залізовуглецеві сплави, сплави кольорових металів, неметалеві матеріали та їх застосування. Наведено технологію зварювання та паяння металів, вказано область вживання зварки при оперативному ремонті. Звернено увагу на обробку металів різанням, металорізальні верстати та інструменти, принципи вибору режимів обробки різанням. Викладено конспекти лекцій з курсу "Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство".

Шифр НБУВ: ВА861317

5.П.149. Професор Пугач Андрій Миколайович: біобібліогр. покажч. наук. пр. за 2004 – 2020 роки / відп. ред.: А. Г. Братчик; уклад.: А. Г. Братчик, Кобець, С. С. Буцук, Г. В. Дирда; Дніпровський державний аграрно-економічний університет. — Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. — 197, [1] с.: фот. кольор. — (Біобібліографія вчених-аграріїв ДДАЕУ; вип. 15). — укр.

Відображено наукову, науково-дослідну, педагогічну, організаційну та громадську діяльність А. М. Пугача, доктора наук з державного управління, професора, вченого, авторського здобутком якого є визначення теоретичних і практичних основ застосування інтегративного підходу до формування системи наукового забезпечення державного регулювання розвитку аграрного ресурсного потенціалу; здійснення програм інформаційного забезпечення аграрного виробництва, впровадження технологій механізації та автоматизації; застосування внутрішніх та зовнішніх організаційних форм інноваційної діяльності в аграрному секторі; формування комплексних науково-технічних програм із використанням форсайту. Науковий доробок вченого — понад 662 наукові праці, у тому числі підручників, навчальних посібників, монографій і патентів України на винаходи і корисні моделі. Бібліографічний покажчик надає відомості про наукову діяльність професора А. М. Пугача за період з 2004 до 2020 рр. Матеріали у покажчику розміщено в хронологічному порядку, а в межах року за назвами документів.

Шифр НБУВ: ВА861593

5.П.150. Ресурсоощадна технологія виробництва зерна і технічні засоби для її реалізації: монографія / М. С. Шведик; Луцький національний технічний університет. — Луцьк: Вежа-Друк, 2016. — 192 с.: рис. — Бібліогр.: с. 177-186. — укр.

Обґрунтовано агротехнічні передумови до розробки ресурсоощадної технології виробництва зерна колосових культур та технічних засобів для її реалізації. На основі синтезу розроблено нові методи проектування й запропоновано принципово нові конструкції висівних апаратів та робочих органів для висіву насіння у свіжозораному ґрунті і пристрої для вловлювання зерна вибитого планками мотовила, а також конструктивно-технологічну схему зернозбирального комбайну з двоярусним зрізом хлібостою і роздільним обмолотом колосового шару і підгону та розширеними його функціональними можливостями. Викладено основні результати теоретичних та експериментальних досліджень та методичку інженерного розрахунку.

Шифр НБУВ: ВА808687

5.П.151. Теорія коливань трактора при транспортуванні цистерн сільськогосподарського призначення: монографія / А. П. Кожушко; Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут". — Харків: О. А. Мірошніченко, 2021. — 239 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 211-238. — укр.

Висвітлено основні наукові напрацювання співробітника кафедри автомобіле- і тракторобудування Національного технічного університету "Харківського політехнічного інституту" Кожушка Андрія Павловича в розвитку та узагальненні існуючої теорії коливань колісного трактора з цистерною для транспортування рідини, яка має вільну поверхню, що надає змогу вирішити актуальну науково-практичну проблему поліпшення експлуатаційних показників колісних тракторів шляхом визначення параметрів конструкції машинотракторного агрегату для зменшення негативного впливу низькочастотних коливань поверхневого шару рідини у цистерні. Розглянуто методологічні основи аналізу динамічних властивостей руху трактора при транспортуванні тракторних цистерн. Здійснено експериментально-теоретичне дослідження вільних коливань рідини в ємності призматичної форми. Проаналізовано пасивний принцип захисту від низькочастотних коливань мас трактора при перевезенні цистерни з рідиною. Охарактеризовано активний принцип захисту від низькочастотних коливань мас трактора при перевезенні цистерни з рідиною. Здійснено формування нелінійної математичної моделі коливань мас системи "трактор – цистерна" в поперечно-вертикальній площині. До складу транспортних робіт в будь-якому господарстві входять перевезення рідких вантажів тракторними цистернами. Ці цистерни, на відміну від автомобільних, не мають внутрішніх перегородок (герметичних і негерметичних), сіток та інших перешкод перетіканню рідини всередині цистерни. Така конструктивна особливість зумовлена меншою транспортною швидкістю тракторних перевезень, ніж автомобільних, а також специфікою рідкого вантажу. На теперішній час, в умовах постійного нарощування енергонасиченості тракторних агрегатів, транспортна швидкість та вантажопідйомність машинно-тракторного агрегату (МТА) підвищується.

Шифр НБУВ: ВА861366

Рослинництво

Спеціальне рослинництво

5.П.152. Газони: технологічні особливості створення та експлуатації: навч. посіб. / І. М. Дідур, В. М. Прокопчук, О. І. Циганська, В. І. Циганський; Вінницький національний аграрний університет. — Вінниця: ВНАУ, 2020. — 293 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 275-280. — укр.

На сьогодні газони є невід'ємним естетичним декоративним елементом ландшафтного дизайну і водночас меліоративним та екологічним фактором впливу на навколишнє природне середовище. Декоративність газонів, пластичність до зовнішніх умов та інші їх властивості стали важливим показником загальної культури озеленення, а для створення високопродуктивного газону необхідним є досконале знання біологічних особливостей росту і розвитку газонотворювальних трав та своєчасне визначення необхідних заходів догляду за газонними фітоценозами. Досліджено актуальні проблеми у сучасному газонознавстві. Висвітлено методи оцінки якості, біологічні й екологічні особливості газонотворювальних трав. Проаналізовано особливості формування газонного фітоценозу. Охарактеризовано використання декоративних злакових трав в озелененні. Досліджено особливості експлуатації та догляду за дерновим покриттям. Розглянуто біологічні й екологічні особливості різних

видів газоутворювальних трав та їх агрокліматичне районування. Представлено сучасні технології створення й утримання газонів.

Шифр НБУВ: ВА861594

5.П.153. Кормовиробництво та луківництво: навч. посіб. / В. І. Григор'єв, Є. М. Огурцов, М. А. Бобро, В. Г. Міхеєв; ред.: Є. М. Огурцов; Харківський національний аграрний університет імені В. В. Докучаєва. — Харків: ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, 2021. — 510 с.: рис., табл. — Бібліогр.: с. 489-491. — укр.

У нових економічних умовах з уведенням ринкових відносин виробництво кормів потребує особливої уваги, бо майже 75 % продукції рослинництва безпосередньо або опосередковано використовують для кормових потреб. У багатьох розвинених країнах корми займають провідне місце в структурі посівів, надають головну частину продукції рослинництва, створюючи фундамент для сталого розвитку аграрно-промислового комплексу і національного добробуту. Викладено дані з біології та екології багаторічних трав. Наведено характеристику основних типів сіножатей і пасовищ, їх класифікацію та розподіл за природними зонами України. Запропоновано характеристику основних видів багаторічних, злакових, бобових, осокових трав, різноотрав'я, а також шкідливих і отруйних рослин. Висвітлено питання створення і раціонального використання пасовищ та сіножатей. Представлено сучасні технології виробництва, заготівлі, зберігання та оцінки кормів. Приділено увагу насінництву кормових рослин. Обґрунтовано природоохоронну та ресурсоощадну роль лучного кормовиробництва.

Шифр НБУВ: ВА861598

5.П.154. Особливості визначення адаптивності селекційних ліній пшениці м'якої озимої в умовах центральної частини Лісостепу України: автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 06.01.05 / Н. П. Замліла; Національна академія аграрних наук України, Міронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла. — Центральне, 2021. — 24 с.: рис., табл. — укр.

Наведено теоретичне обґрунтування та нове розв'язання актуального наукового завдання з виявлення особливостей та визначення адаптивності селекційних ліній пшениці озимої та ідентифікації генотипів з підвищеною врожайністю та стабільністю з використанням інтегральної оцінки в багатосередовищних випробуваннях в умовах центральної частини Лісостепу України. Встановлено рівень адаптивності та норму реакції селекційних ліній за цінними господарськими ознаками залежно від впливу абіотичних і біотичних чинників. Виявлено особливості впливу генотипу та чинників зовнішнього середовища на мінливість урожайності та диференційованої здатності середовищ, оптимізовано підходи щодо оцінки адаптивності генотипів на завершальних етапах селекційного процесу. Доведено доцільність використання інтегрального показника "рейтинг адаптивності сорту" (РАС) за комплексом ознак, визначеного з урахуванням середнього значення та параметрів адаптивності для окремих ознак для поглибленої оцінки селекційних ліній і виокремлення кращих — кандидатів у сорти. На основі інтегрального показника РАС виділено п'ять кращих селекційних ліній пшениці озимої з підвищеним продуктивним та адаптивним потенціалом. Лінії передано на кваліфікаційну експертизу УІЕСР як нові сорти Березина миرونівська, Господина миرونівська, Трудівниця миرونівська, МПП Вишиванка, Грація миرونівська і внесені до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні в 2016—2018 рр.

Шифр НБУВ: РА453048

5.П.155. Особливості формування врожайності та посівних якостей насіння пшениці м'якої озимої в умовах Центрального Лісостепу України: автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 06.01.05 / Л. І. Ільченко; Білоцерківський національний аграрний університет. — Біла Церква, 2021. — 21 с.: рис., табл. — укр.

Наведено теоретичне узагальнення та запропоновано нове практичне вирішення наукового завдання, яке полягає у вивченні комплексної дії попередників, строків сівби та позакореневого підживлення на врожайність та посівні якості насіння сортів пшениці м'якої озимої. Кращим попередником для насінницьких посівів є сидеральний пар, а строком сівби — 15 — 25 вересня. Так, за сівби 15 вересня по сидеральному пару сорт пшениці Трудівниця миرونівська сформував максимальну врожайність 7,41 т/га, а по сої найвища врожайність була у сорту Миرونівського інституту пшениці (МПП) Валенсія за сівби 25 вересня. За сівби після сої одержано дещо менші показники маси 1000 насінин. Однак, за строку сівби 15.09 та застосування позакореневого підживлення Аміномакс-N — 1 л/га + MERISTEM NPK 20:20:20+mix — 2 кг/га в фазу молочної стиглості в сорту МПП Вишиванка маса 1000 насінин була 45,1 г, в

сорту Трудівниця миронівська — 44,9 г, МПП Валенсія — 46,0 г, МПП Княжна — 44,3 г, Миронівська слава — 44,2 г. А за вирощування після сидерального пару за строку сівби 15.09 та застосування позакореневого підживлення в сорту МПП Вишиванка маса 1000 насінин була 46,0 г, в сорту Трудівниця миронівська — 47,2 г, МПП Валенсія — 47,8 г, МПП Княжна — 47,1 г, Миронівська слава — 46,8 г. Виявлено, що сорт Трудівниця миронівська належить до високопластичних за урожайністю, тому добре реагує на поліпшення умов вирощування, формуючи прибавку врожаю насіння, і рекомендується до вирощування на високих агрофонах за інтенсивних технологій вирощування. У сортів МПП Валенсія, МПП Княжна та Миронівська слава спостерігається диференційований перехід залежно від показника від високопластичних до широко адаптованих проявів формування ознаки. Досліджено, що за вирощування пшениці після чистого пару, за сівби 15.09 та проведення підживлення посівів Аміномакс-N — 1 л/га + MERISTEM NPK 20:20:20+mix — 2 кг/га в фазу молочної стиглості одержано чистий прибуток від продажу насіння сорту МПП Вишиванка 42,15 тис. грн, Трудівниця миронівська — 53,58 тис. грн, МПП Валенсія 47,16 тис. грн, МПП Княжна — 43,25 тис. грн та Миронівська слава — 44,23 тис. грн. Кращі значення енергетичної ефективності одержано за сівби 15.09 з підживленням Аміномакс-N — 1 л/га + MERISTEM NPK 20:20:20+mix — 2 кг/га в фазу молочної стиглості. За таких умов КЕЕ сорту МПП Вишиванка склав 2,27, Трудівниця миронівська — 2,67, МПП Валенсія 2,64, МПП Княжна — 2,20 та Миронівська слава — 2,20. А от попередник сидеральний пар забезпечив КЕЕ для сорту МПП Вишиванка 1,86, Трудівниця миронівська — 2,17, МПП Валенсія 2,0, МПП Княжна — 1,89 та Миронівська слава — 1,92.

Шифр НБУВ: РА453023

5.П.156. Теоретичні основи та практичні результати селекції гібридів кукурудзи інтенсивного типу для умов зрошення: монографія / Р. А. Вожегова, Ю. О. Лавриненко, Т. Ю. Марченко; Національна академія аграрних наук України, Інститут зрошуваного землеробства. — Херсон: Олді плюс, 2021. — 337 с.: рис., табл. — Бібліогр. в кінці розд. — укр.

Наведено теоретичне узагальнення та нове вирішення важливої наукової проблеми встановлення особливостей селекції кукурудзи звичайної зернового напрямку використання в умовах зрошення шляхом селекційно-орієнтованого аналізу оцінки відмінностей селекційного матеріалу за реакцією на зміну середовища. Визначено селекційну цінність ліній — батьківських компонентів та прогнозування перспективних гібридних комбінацій при схрещуванні ліній різних генетичних плазм. Установлено особливості створених тест-кросів та створення гібридів з комплексом цінних господарських ознак, придатних для виробництва, впровадження новостворених ліній у селекційні програми та гібридів у виробництво, що має стратегічне, економічно обґрунтоване значення в галузі селекції та насінництва кукурудзи звичайної.

Шифр НБУВ: ВА861389

Див. також: 5.П.150

Тваринництво

5.П.157. Обґрунтування ефективної системи вирощування кіз зааненської породи: автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 06.02.04 / А. Л. Леппа; Харківська державна зооветеринарна академія. — Харків, 2021. — 20 с.: рис., табл. — укр.

Викладено теоретичні та експериментальні матеріали щодо застосування різних систем вирощування козенят у молочний період та впливу відмітних умов утримання на продуктивні якості молодняку і маточного поголів'я. В межах проведених досліджень вивчено наявні системи вирощування молодняку кіз зааненської породи: вільний та режимний підсис, а також штучне вигодовування. На основі комплексу гігієнічних, клінічних, гематологічних і біохімічних досліджень, визначення етологічних особливостей, інтенсивності вагового та лінійного росту козенят, продуктивних та відтворювальних ознак козоток експериментально обґрунтовано ефективні елементи технології вирощування кіз молочного напрямку продуктивності. Вперше досліджено і теоретично обґрунтовано доцільність штучного вигодовування кіз зааненської породи за методом групового вигоювання. Вирощування молодняку на штучному вигодовуванні за методом групового вигоювання сприяло збільшенню середньодобових приростів від народження і до 6-місячного віку та становило 130,6 г (P > 0,99), що на 17,6 г більше, ніж в однілітків на віль-

ному підсисі, та на 9,6 г – у молодняку на режимному підсисі. За абсолютним приростом живої маси також відрізнялися козенята на штучному вирощуванні. Їх перевага над однолітками на вільному підсисі становила 13,6 % ($P > 0,99$) та над тваринами на режимному підсисі – 7,9 %. Як результат проведених досліджень встановлено, що відлучення козенят від маток відразу після народження є більш ефективним, на відміну від традиційного утримання молодняку у молочний період та на режимному підсисі. У маток із козенятами на вільному підсисі надій за лактацію становив 601 кг, у той час, як у маток з козенятами на режимному підсисі та у маток, козенят яких вирощували окремо на штучному вигоюванні, дорівнював 705,9 і 784,7 кг, відповідно, що було більше на 17,5 і 30,6 % ($P > 0,95$ – $P > 0,999$). Використання системи відлучення козенят від козоматок при народженні та вирощування їх на штучному вигодовуванні забезпечило зменшення витрат кормів на 1 кг приросту на 9,4 % і зниження собівартості виробленої продукції – на 10,2 %. При цьому рівень рентабельності виробництва продукції козівництва у них був на рівні 50,4 %.

Шифр НБУВ: RA452999

Ветеринарія

5.П.158. Ветеринарний контроль маститу сухостійних корів: монографія / Л. Г. Роман. – Одеса: ТЕС, 2020. – 194 с.: табл. – Бібліогр.: с. 161-192. – укр.

Звернено увагу на систему санітарно-гігієнічних, діагностичних, лікувально-профілактичних заходів щодо збереження здоров'я вимені корів у сухостійний період з метою одержання здорового життєздатного приплоду та якісного молозива і молока. Наведено патогенез та класифікацію маститу, методи виявлення маститу корів у сухостійний період. Описано методи і засоби терапії маститу, а також його профілактики у сухостійкий період.

Шифр НБУВ: VA861318

5.П.159. Епізоотологія інфекційних хвороб у схемах і діаграмах: навч. (наоч.) посіб. : [у 2 ч.]. **Ч. 2.** Навчальний посібник для студентів спеціальності 211 – ветеринарна медицина / В. М. Литвиненко, В. В. Мельник, Н. Г. Сорокіна, М. П. Ситюк, В. В. Стець. – Вінниця, 2022. – 228, [9] с.: іл. – Бібліогр.: с. [235-237]. – укр.

Зауважено, що у процесі вивчення дисципліни “епізоотологія та інфекційні хвороби” майбутній спеціаліст ветеринарної медицини набуває необхідних знань та навичок для його практичної діяльності у виробництві. Особливо важливим напрямком є знання загальнодержавних масових заходів щодо забезпечення благополуччя поголів'я з інфекційних захворювань. Навчальний посібник забезпечує ґрадуваний порядок одержання знань з інфекційних захворювань у схематичному відображенні для кращого засвоєння матеріалу. Викладено основні характеристики інфекційних захворювань свиней, коней, птахів, риб і бджіл. Звернено увагу на принципи системи профілактики, ліквідації, оздоровлення чи викорінення інфекційної хвороби, що є важливим завданням для кожного лікаря ветеринарної медицини.

Шифр НБУВ: V358774/2

5.П.160. Ктеноцефальоз собак: монографія / В. О. Євстаф'єва, К. О. Горб, О. О. Горб, В. В. Мельничук. – Полтава: РВВ ПДАУ, 2022. – 100 с.: рис., табл. – Бібліогр.: с. 78-95. – укр.

Розглянуто питання щодо епізоотологічних особливостей ктеноцефальозу собак у м. Полтава (Україна) з визначенням видового складу бліх, місця їх локалізації на тілі тварини, а також залежно від пори року, віку та породи собак. Визначено ідентифікаційні морфометричні параметри виявлених бліх видів *Stenocephalides felis* (Bouche, 1835) та *Stenocephalides canis* (Curtis, 1826). Проаналізовано окремі аспекти патогенезу за ктеноцефальозної інвазії собак залежно від показників інтенсивності інвазії. Запропоновано спосіб приготування постійних мікропрепаратів бліх роду *Stenocephalides*. Визначено ефективність сучасних інсектицидних препаратів за ктеноцефальозу собак.

Шифр НБУВ: VA862108

Авторський покажчик

- Андреев В. В. 5.П.140
Анісімов О. О. 5.И.76
Антонова М. В. 5.З.32
Артюх О. М. 5.Ж.1, 5.Ж.5,
5.О.122, 5.О.125-5.О.126,
5.О.129, 5.П.147
Афанасьев О. І. 5.З.12
Ахметшин К. А. 5.З.66
Ахметшина Л. Г. 5.З.66, 5.Л.95
Бабієнко В. В. 5.Н.115-5.Н.116
Базиль С. М. 5.З.50
Байдала В. Ю. 5.К.89
Балабух В. О. 5.Н.112
Банько С. 5.З.22
Белобров Е. П. 5.П.140
Березюк А. О. 5.З.9
Берендєєва О. В. 5.Н.113
Берладір Х. В. 5.Л.100
Біланович О. Л. 5.П.144
Білецький В. С. 5.И.75
Близняков А. В. 5.З.8
Бобро М. А. 5.П.153
Бондаренко О. А. 5.И.76
Браїловський В. В. 5.З.28
Братичак М. М. 5.Л.102
Брегеда С. Г. 5.П.144
Брік Д. 5.З.22
Будник О. А. 5.Л.100
Булатова С. О. 5.Л.103
Бурачок Р. А. 5.З.29
Бучакчійський В. С. 5.З.53
Бялік Г. А. 5.К.80
Василевський В. В. 5.З.32
Василець В. О. 5.О.134
Васюк В. В. 5.З.9
Величко Т. В. 5.З.17
Веприк Ю. Н. 5.З.18
Вікулін І. М. 5.З.33
Вовк С. М. 5.З.42
Вожегова Р. А. 5.П.156
Возний І. І. 5.И.73
Волков В. М. 5.И.78, 5.Н.117
Воробець Г. І. 5.З.53
Воробець О. І. 5.З.53
Гайвась Б. 5.Л.91
Галкіна О. П. 5.Н.117
Гапонова О. П. 5.З.19
Гаркуша І. М. 5.З.30
Гасик М. И. 5.Л.94
Гасик М. М. 5.Л.94
Глушкова Д. Б. 5.К.89
Глушенко Л. Д. 5.П.144
Гнатушенко В. В. 5.З.30
Гонтаренко В. І. 5.К.80
Гончар Н. В. 5.З.27, 5.К.82
Горб К. О. 5.П.160
Горб О. О. 5.П.160
Гордіца В. Е. 5.З.53
Горелишев С. А. 5.О.134
Горніковська І. Б. 5.О.123
Грабовський В. Я. 5.З.21
Грига В. М. 5.З.35
Григор'єв В. І. 5.П.153
Гриченко Л. С. 5.И.76
Гришанова І. Ю. 5.З.58
Грудз В. Я. 5.О.138
Грудз Я. В. 5.О.138
Гуменник І. В. 5.О.123
Гунька В. М. 5.Л.102
Давиденко Н. В. 5.Н.117
Демченко Ю. В. 5.К.85
Демчук Ю. Я. 5.Л.102
Деркач В. В. 5.Л.94
Децик К. О. 5.З.29
Дзюба С. В. 5.И.74
Дзюбинська О. В. 5.Н.111
Дзюбинський А. В. 5.Н.111
Дідур І. М. 5.П.152
Дмитрієва С. Ю. 5.О.121
Дмитрук В. 5.Л.91
Домуці Д. П. 5.О.130
Дорошенко А. Ю. 5.З.39
Друзь Н. В. 5.П.141
Дударев І. І. 5.О.121, 5.П.148
Дударенко О. В. 5.Ж.1, 5.Ж.5,
5.О.122, 5.О.125-5.О.126,
5.О.129, 5.П.147
Думанчук М. Ю. 5.К.83
Дядюра К. О. 5.Л.100
Егоров А. А. 5.З.66
Епоян С. М. 5.И.78
Євстаф'єва В. О. 5.П.160
Єршов П. 5.З.69
Єсєв А. І. 5.О.132
Єсіпова О. О. 5.З.46
Желясков В. Я. 5.О.132
Житков С. С. 5.О.130, 5.П.148
Жовнірук Р. А. 5.И.73
Жорняк Л. Б. 5.З.12, 5.З.32
Завадський І. О. 5.З.43
Задубинна Є. В. 5.П.139
Залевський Г. С. 5.О.134
Замліла Н. П. 5.П.154
Захарченко С. М. 5.З.51
Зелений О. 5.З.22
Зотова О. М. 5.О.138
Іванчук Н. В. 5.Н.117
Ільченко Л. І. 5.П.155
Ісірова К. 5.З.64
Ісганов В. О. 5.О.123
Калужинів І. В. 5.О.134
Кальченко Б. І. 5.О.124
Калязін Ю. В. 5.Ж.4, 5.З.20,
5.О.120
Кирия Р. В. 5.И.74
Кислинська А. С. 5.П.145
Кінаш Р. І. 5.О.123
Книш О. Б. 5.М.108
Князєв В. В. 5.О.136
Коваль В. В. 5.П.144
Кожушко А. П. 5.О.124, 5.П.151
Козіна Г. Л. 5.З.61
Козловський О. А. 5.З.17
Коломієць А. Б. 5.М.108
Коломієць Т. М. 5.М.109
Колупаєв А. 5.З.22
Комаха В. О. 5.М.109
Кондратюк Е. В. 5.К.82
Коноплянченко Є. В. 5.З.19
Копилов Є. П. 5.П.145
Кордубан О. М. 5.К.79
Корзун О. В. 5.П.142
Коробейнікова Т. І. 5.З.51
Королькова М. В. 5.О.121
Котиш А. І. 5.З.17
Кравченко В. И. 5.О.136
Кривенко Г. М. 5.О.137
Крицький В. 5.З.22
Крищук Т. В. 5.К.79
Круглій Я. 5.З.22
Кувшинов А. О. 5.П.148
Кудим К. А. 5.З.57
Кузнецова О. В. 5.Л.93
Кузьменко В. М. 5.И.78
Кузьмін В. В. 5.Ж.1, 5.Ж.5,
5.О.122, 5.О.125-5.О.126,
5.О.129, 5.П.147
Куницький М. О. 5.Н.117
Куницький С. О. 5.Н.117
Курбанов В. М.-оглы 5.П.140
Кургаєв А. Ф. 5.З.45
Курта С. А. 5.Л.96
Кутузов С. В. 5.Л.94
Кшивецький Б. Я. 5.Ж.7
Лавриненко Ю. О. 5.П.156
Лень О. І. 5.П.144
Леппа А. Л. 5.П.157
Лисиця О. В. 5.З.21
Литвиненко В. М. 5.П.159
Ліпін А. П. 5.О.130
Літвінов К. А. 5.Л.93
Лобанов Л. М. 5.К.85
Ловейкін В. С. 5.К.88
Лялюк-Вітер Г. Д. 5.О.137
Ляшенко Л. 5.З.22
Маєвська О. М. 5.Ж.7
Мазур В. Л. 5.К.84
Мазурик С. В. 5.Л.95
Маковецька О. К. 5.К.85
Малій Т. С. 5.З.36
Маліновський А. А. 5.З.13
Мамонтов А. Г. 5.О.124
Марченко Т. Ю. 5.П.156
Маслов І. З. 5.О.132
Маслова Н. 5.З.65
Матійко А. 5.З.63
Матківський С. В. 5.И.77
Медведський М. М. 5.К.79
Медяник В. Ю. 5.Н.110
Мельник В. В. 5.П.159
Мельник О. О. 5.П.141
Мельник О. П. 5.П.141
Мельник Р. В. 5.З.35
Мельников О. В. 5.Ж.7
Мельничук В. В. 5.П.160
Мігаль Д. 5.З.64
Мірзєєва О. 5.З.60
Міхєєв В. Г. 5.П.153
Мойсишин В. М. 5.И.73
Мокієнко А. В. 5.Н.115-5.Н.116
Мокрий О. М. 5.Ж.2
Москаленко В. В. 5.З.44
Москалішин Р. 5.З.22
Мостовой Б. И. 5.И.74
Музичак А. З. 5.З.13
Надкернична О. В. 5.П.145
Назаренко О. А. 5.З.33
Нємыкина О. В. 5.З.8
Нєнастіна Т. О. 5.К.81
Новосядлий С. П. 5.З.35
Огенко В. М. 5.К.79
Огурцов Є. М. 5.П.153
Огурцов М. 5.О.135
Олексійчук А. 5.З.62
Олепир Р. В. 5.П.144
Омельчук Л. Л. 5.З.40
Онопрієнко В. 5.З.71
Орещенко А. В. 5.Н.112
Орлович А. Ю. 5.З.17
Осадчий В. І. 5.Н.112
Осадчук П. І. 5.О.130, 5.П.148
Острияська Є. 5.З.60
Павлишин А. В. 5.З.35
Павличенко А. В. 5.И.76
Павлюк В. М. 5.И.78
Павлівков В. В. 5.З.26
Павлішин П. М. 5.О.130
Панченко А. 5.З.22
Пітух І. 5.З.34
Плєшков П. Г. 5.З.17
Поліщук О. 5.З.52
Половинка О. 5.З.65
Пономар В. 5.З.71
Попов О. 5.З.47
Почка К. І. 5.К.88
Працьовитий М. В. 5.З.23
Присяжний Ю. В. 5.Л.102
Приходько И. Ю. 5.К.84
Пройдак Ю. С. 5.Л.94
Проказа О. І. 5.Л.93
Прокопчук В. М. 5.П.152
Проскудина Г. Ю. 5.З.57
Пушак А. С. 5.З.36
Пшеничний О. О. 5.З.53
Рангаєв А. В. 5.П.140
Ребров О. Ю. 5.О.124, 5.П.146
Рижков Ю. В. 5.К.89
Рижов Д. 5.З.22
Рогущина Ю. В. 5.З.58
Рождєственська М. Г. 5.З.28
Роман Л. Г. 5.П.158
Романишин І. М. 5.Ж.2
Романчук В. В. 5.Л.98
Романчук П. В. 5.Л.100
Русіна Н. Г. 5.З.40
Ряполов І. Є. 5.О.134
Савенець М. В. 5.Н.112
Савельєв В. Є. 5.З.28
Самілик М. М. 5.Л.105
Сахно О. 5.З.22
Свідєрський В. А. 5.Л.100
Семчук Я. М. 5.О.137
Сидорук В. 5.З.69
Симоненко В. І. 5.И.76
Ситюк М. П. 5.П.159
Сідун Ю. В. 5.Л.102
Сім'ячко О. І. 5.М.109
Скальський В. Р. 5.Ж.2
Скуратовський И. А. 5.Л.95
Смаль М. В. 5.Н.111
Сокирко М. П. 5.П.144
Соколовський І. А. 5.Ж.7
Сомар Г. В. 5.Ж.7
Сорокіна Н. Г. 5.П.159
Сосик А. Ю. 5.Ж.1, 5.Ж.5,
5.О.122, 5.О.125-5.О.126,
5.О.129, 5.П.147
Співак О. В. 5.З.17
Стегней М. М. 5.П.141
Стенцель Й. І. 5.Л.93
Степанов Д. М. 5.К.82
Стець В. В. 5.П.159
Столяренко Н. 5.Ж.6
Сторожук В. М. 5.Ж.7
Стрекозов С. М. 5.И.75
Струс О. Є. 5.Л.97
Субботіна В. В. 5.К.87
Сухарєвський О. І. 5.О.134
Тарасенко О. А. 5.П.139
Тарасенко Т. В. 5.П.139
Тарельник В. Б. 5.З.19

Тарельник Н. В. 5.3.19	Черемісін М. М. 5.3.16	Яковлев В. М. 5.3.70	Maksimovich S. B. 5.Н.114
Терещенко А. 5.3.41	Черкашина В. В. 5.3.16	Якунін М. Є. 5.О.124	Marchenko A. A. 5.3.49
Тимошенко В. И. 5.К.84	Чернієнко Н. М. 5.И.75	Яценко О. А. 5.3.39	Matiko F. D. 5.Л.99
Тимчук С. О. 5.3.16	Черняев О. В. 5.И.76	Alaa K. 5.3.67	Matiko H. F. 5.Л.99
Титаренко В. М. 5.О.120	Черняк Я. 5.3.22	Atounti M. 5.3.67	Matveeva N. A. 5.3.24
Ткаченко С. К. 5.П.144	Чимшир В. І. 5.О.132	Bhardwaj N. 5.О.131	Mlynko O. 5.Л.92
Топільницький П. І. 5.Л.98	Чистяков О. 5.3.47	Bhatti J. 5.О.131	Musii R. 5.Л.92
Топольницький П. В. 5.М.108	Чистякова Т. 5.3.69	Dobvush O. M. 5.Н.119	Nakonechnyi R. 5.Л.92
Тоцький В. М. 5.П.144	Чміль А. І. 5.3.9	Gliniskii V. 5.3.48	Pistun Ye. P. 5.Л.99
Тришин П. Р. 5.3.27, 5.К.82	Чуб О. М. 5.Н.118	Gnilenko A. B. 5.3.72	Ponomarev I. V. 5.3.54, 5.3.56
Турковський В. Г. 5.3.13	Чубенко В. А. 5.К.86	Gogolyuk P. 5.3.15	Rybka Yu. M. 5.3.11
Уминський С. М. 5.О.121, 5.П.148	Чучуй В. П. 5.П.148	Gurtovoy A. A. 5.3.24	Santhakumari R. 5.3.25
Ушакова М. А. 5.П.145	Шатний С. В. 5.Н.117	Hoholyuk O. 5.3.15	Savran S. V. 5.3.11, 5.3.68
Фесіна Ю. Г. 5.Н.111	Шаховніна О. О. 5.П.145	Istushkin V. F. 5.3.11, 5.3.68	Shevchenko S. S. 5.К.90
Філатов С. В. 5.И.78	Шведик М. С. 5.П.150	Ivanchenko A. V. 5.3.10	Sivtsov D. P. 5.3.55
Філон В. І. 5.П.143	Шевчук Б. 5.Ж.3	Ivon A. I. 5.3.11, 5.3.68	Sulema Ye. 5.3.48
Хайдарова Л. І. 5.И.77	Шевчук О. 5.3.62	Jayanthi N. 5.3.25	Tara A. N. 5.3.49
Хамула І. С. 5.3.53	Шилін В. В. 5.И.78	Karhut I. I. 5.Н.114	Tereshchenko V. N. 5.3.49
Хімич О. 5.3.69	Шпильовий Л. В. 5.И.75	Khandetskyi V. S. 5.3.55	Tereshchenko Ya. V. 5.3.49
Хіноцька А. А. 5.К.86	Шугайло О. 5.3.22	Kravets A. V. 5.3.56	Tonkoshkur A. S. 5.3.10
Хоботня Т. Г. 5.О.128	Щербина А. В. 5.Ж.1, 5.Ж.5, 5.О.122, 5.О.125-5.О.126, 5.О.129, 5.П.147	Krochak O. V. 5.Н.114	Tsizda A. Ye. 5.Н.119
Ходанич М. П. 5.М.106	Щусь В. М. 5.3.12	Krokhin v. V. 5.3.68	Tverdostup M. 5.3.14
Ходанич П. М. 5.М.106	Ягода П. А. 5.О.138	Krykh H. B. 5.Л.99	Yaroslav V. Yu. 5.Н.119
Циганська О. І. 5.П.152	Яковенко А. М. 5.О.130	Kumar S. 5.О.131	Zirhem M. 5.3.67
Циганський В. І. 5.П.152		Kutsyk T. A. 5.3.15	
		Labay V. Yo. 5.Н.119	

Показчик періодичних та продовжуваних видань

Вісн. Київ. нац. ун-ту.
Сер. Фіз.-мат. науки. —
2020. — Вип. 4
5.3.40, 5.3.43, 5.3.49, 5.К.79

Вісн. НАН України. —
2020. — № 11
5.Н.112

Прикарпат. вісн. НТШ.
Сер. Число. — 2021. — № 16
5.3.35, 5.И.73, 5.И.77, 5.О.137-
5.О.138

Проблеми програмування. —
2020. — № 1
5.3.39, 5.3.45, 5.3.48, 5.3.57-
5.3.58, 5.3.70

Систем. технології. —
2020. — № 1
5.3.10-5.3.11, 5.3.14, 5.3.24,
5.3.30, 5.3.42, 5.3.54-5.3.56,
5.3.66, 5.3.68, 5.3.72, 5.И.74,
5.Л.95

Фіз.-мат. моделювання
та інформ. технології. —
2020. — Вип. 31
5.Л.91-5.Л.92

Фіз.-мат. моделювання
та інформ. технології. —
2021. — Вип. 33
5.Ж.3, 5.Ж.6, 5.3.34, 5.3.41,
5.3.47, 5.3.52, 5.3.60, 5.3.62-
5.3.65, 5.3.69, 5.3.71, 5.О.135

Math. Modeling and
Computing. — 2021. — 8, № 3
5.3.15, 5.3.25, 5.3.67, 5.К.90,
5.Л.99, 5.Н.114, 5.Н.119, 5.О.131