

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
„Харківський політехнічний інститут”

ЗАТВЕРДЖУЮ
В о. ректора НТУ „ХПІ”

Руслан МИГУЩЕНКО

„31” березня 2021 р.

**Інформація
про наукову та науково-технічну діяльність
Національного технічного університету
„Харківський політехнічний інститут”
за 2020 рік**

Харків 2021

ЗМІСТ

Інформація про наукову та науково-технічну діяльність НТУ «ХПІ» за 2020 рік

I	Узагальнена інформація щодо наукової та науково-технічної діяльності Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».....	3
II	Результати наукової та науково-технічної діяльності	6
a)	важливі результати за усіма закінченими у 2020 році дослідженнями і розробками, які виконувались за рахунок коштів державного бюджету.....	6
б)	важливі результати, отримані під час виконання перехідних науково-дослідних робіт	18
III	Розробки, які впроваджено у 2020 році за межами закладу вищої освіти або наукової установи	28
IV	Список наукових статей, опублікованих та прийнятих до друку у 2020 році у зарубіжних виданнях, які мають імпаکت-фактор	42
V	Відомості про науково-дослідну роботу та інноваційну діяльність студентів, молодих учених, у тому числі про діяльність Ради молодих вчених та інших молодіжних структур	137
VI	Наукові підрозділи (лабораторії, центри тощо), їх напрями діяльності, робота з замовниками	140
VII	Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями	150
VIII	Відомості щодо поліпшення рівня інформаційного забезпечення наукової діяльності, доступу до електронних колекцій наукової періодики та баз даних провідних наукових видавництв світу, про патентно-ліцензійну діяльність.....	187
IX	Інформація про науково-дослідні роботи, що виконуються на кафедрах у межах робочого часу викладачів	189
X	Розвиток матеріально-технічної бази наукових досліджень та розробок.....	192
XI	Заключна частина	194
	Показники наукової та науково-технічної діяльності за 2016-2020 роки.....	
	Річний звіт за формою державного статистичного спостереження зі статистики науки № 3-наука.....	
	Інформація про виконання показників паспортів бюджетних програм за 2020 рік	

І. Узагальнена інформація щодо наукової та науково-технічної діяльності Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».

а) коротка довідка про ЗВО:

В НТУ «ХПІ» плідно працюють визнані в світі 40 наукових шкіл, 2 наукових об'єкти мають статус Національного надбання України, діє єдиний в структурі Міністерства освіти і науки державний метрологічний еталон. За останні 4 роки вчені університету удостоєні:

- 3-х Державних премій України в галузі науки і техніки;
- 14 премій Президента України для молодих вчених;
- 7 премій Верховної Ради України найталановитішим молодим ученим в галузі фундаментальних і прикладних досліджень, науково-технічних розробок;
- 3-х грантів Президента України для підтримки наукових досліджень молодих вчених.

В університеті видаються 23 тематичні серії Вісника НТУ «ХПІ», 12 наукових журналів та збірок, які включено до переліку спеціалізованих видань ВАК України і друкуються по серіях, відображаючи різні наукові напрямки діяльності вчених університету, аспірантів та студентів, а саме: питання енергетики, машинобудування, інформатики, радіофізики, математичних і комп'ютерних моделювань, автомобіле-тракторобудування, економіки, хімії, екології, філософії тощо. Також університет є співзасновником 1 наукового журналу. Всі видання індексуються в наукометричній базі даних США Ulrich's Periodicals Directory, 1 науковий журнал входить до наукометричної бази даних Web of Science Core Collection, 1 – до наукометричної бази даних Web of Science Publons.

НТУ «ХПІ» у 2020 році приймав активну участь у міжнародних рейтингах університетів світу.

В рейтингу **QS World University Rankings 2021** університет другий рік поспіль утримує титул **кращого технічного університету України**, займаючи позицію **651-700**. Серед шести представлених українських вишів, Харківський Політех посів **третє місце**, поступившись лише двом класичним університетам. На даний момент — **це найвищий показник ХПІ** за всю історію участі в світовому рейтингу британської консалтингової компанії Quacquarelli Symonds (QS). Організатори рейтингу зазначають, що НТУ «ХПІ», беручи участь в рейтингу QS з 2014 року, **жодного разу не погіршив свої позиції, порівнюючи з попередніми роками**.

НТУ «ХПІ» увійшов до п'ятірки кращих українських вишів за даними рейтингу університетів країн Європи та Центральної Азії, що розвиваються: **«QS EESA University Rankings 2021»**. Харківський Політех **поліпшив свої показники та посів 113-є місце серед всіх представлених університетів**. Всього у списку — 400 університетів, 25 з яких — українські.

У рейтингу кращих світових університетів **Times Higher Education World University Ranking 2021 (THE WUR 2021)** НТУ «ХПІ» другий рік поспіль увійшов до цього щорічного світового рейтингу дослідницьких від британського агентства Times Higher Education та утримує позицію **1001+**. Всього у рейтингу представлено більше 1500 університетів з 93-х країн світу, дев'ять з них — українські. Слід окремо зауважити, що університет **підвищив свої показники порівняно з минулим роком**. При чому це підвищення є **третім за своїм розміром порівняно з підвищенням показників інших українських університетів/**

За підсумками цього рейтингу по окремим напрямам (**2021 THE World University Ranking by subject**) університет також потрапив до ранжованих університетів світу по **16 напрямам посівши також місце 1001+ в кожному з них**.

Найкращі позиції НТУ «ХПІ» займає по **напряму Технічні науки – друге місце серед українських університетів, а по напрямам природничі науки та гуманітарні науки – третє**.

Слід також зазначити, що у 2020 році НТУ «ХПІ» вдруге прийняв участь у новому рейтингу **THE University Impact Rankings** який з 2019 року почав проводитися вищезгаданою рейтинговою компанією The Times Higher Education.

У напрямках, у яких університет прийняв участь, він зайняв позицію у третій, четвертій, або п'ятій сотні університетів світу, та **перше, або третє місце серед ЗВО України.**

НТУ «ХПІ» вперше взяв участь в щорічному міжнародному рейтингу **Round University Ranking**, що вимірює показники діяльності університетів в сферах викладання, досліджень, міжнародного різноманіття, фінансової стійкості. У 2020 році, за результатами оцінювання, ХПІ отримав **654-е місце серед представлених університетів і 3-є серед українських.** Крім того, Харківський Політех, згідно з показниками рейтингу, став **найкращим технічним вишем України.**

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» покращив свої показники в міжнародному рейтингу **Webometrics Ranking of World's Universities**, де **посів п'яте місце серед українських вишів.** Всього оцінювалося більш 29 тисяч університетів світу, з них – 317 українських.

За показниками наукометричних даних **SCOPUS** університет займає **10 місце в Україні.**

Університет активно приймає участь і також займає високі позиції у європейському рейтингу **U-Multirank**, який визначив більшість показників навчальної, наукової та міжнародної сторін діяльності університету такими, що перевищують середньосвітові значення.

За підсумками рейтингу **ТОП-200 Україна** університет посів **4 місце** серед українських закладів вищої освіти.

б) науково – педагогічні кадри:

Чисельність науково – педагогічних працівників станом на 01.01.2021 р. складає 1292 осіб, в тому числі: 37 заслужених діячів науки і техніки та заслужених працівників вищої школи та освіти України, 36 лауреатів Державної Премії, 3 академіка НАН України, 2 члени - кореспонденти НАН України, 1 член - кореспондент НАПН України, 27 академіків галузевих академій наук. В навчальному процесі беруть участь 210 докторів наук та професорів, 778 кандидатів наук та доцентів. Серед штатних науково-педагогічних працівників 70 % мають науковий ступінь і вчене звання. Середній вік науково-педагогічних працівників на протязі 5-и років залишається на рівні 52 років. В науково-дослідних інститутах та лабораторіях науково-дослідної частини університету працюють 183 штатних наукових працівників, серед яких 14 докторів та 49 кандидатів наук, 9 лауреатів Державних премій України в галузі науки і техніки.

Назва показника	2017	2018	2019	2020
Чисельність штатних науково-педагогічних працівників, усього	1398	1478	1356	1292
з них: – доктори наук	209	197	221	210
– кандидати наук	809	807	804	778
Чисельність штатних працівників науково-дослідної частини, усього	283	229	178	183
з них: – доктори наук	11	13	11	14
– кандидати наук	62	59	44	49

в) кількість виконаних робіт та обсяг їх фінансування:

Категорії робіт	2017		2018		2019		2020	
	к-ть од.	тис. грн.	к-ть од.	тис. грн.	к-ть од.	тис. грн.	к-ть од.	тис. грн.
Фундаментальні	22	10299,9	14	13658,95	13	13064,75	12	12765,200
Прикладні	21	12648,7	20	13622,60	11	10942,30	16	16155,255
Госпдоговірні	150	11026,3	174	11193,23	215	23833,30	177	27156,100

г) кількість відкритих у звітному році спеціалізованих вчених рад по захисту кандидатських та докторських дисертацій, кількість захищених дисертацій

В 2020 році в університеті працювали 16 постійно діючих спеціалізованих вчених рад, та 13 разових спеціалізованих вчених рад. У спеціалізованих вчених радах університету захищені 13 докторських, 17 кандидатських дисертацій та 13 дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії у разових спецрадах. Співробітниками та аспірантами НТУ "ХПІ" захищені 13 докторських, 13 кандидатських дисертацій та 13 дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

II. Результати наукової та науково-технічної діяльності

а) важливі результати за усіма закінченими у 2020 році науковими дослідженнями і розробками, які виконувались за рахунок коштів державного бюджету

Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Найважливіші фундаментальні проблеми фізико-математичних і технічних наук

Моделювання електрофізичних процесів при високовольтних розрядах для підвищення надійності засобів блискавкозахисту. Науковий керівник: Резинкіна Марина Михайлівна, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 1620,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 547,240 тис. грн.

Проект було спрямовано на вирішення важливої та актуальної фундаментальної науково-технічної проблеми світового рівня щодо обґрунтування вибору типу та параметрів засобів блискавкозахисту, у тому числі від ударів дуже потужних блискавок з потенціалом до 100 МВ. Такий обґрунтований вибір здійснюється за допомогою розробленої статистичної моделі для опису електрофізичних процесів на останньому етапі просування лідерного каналу блискавки до землі і «вибору» неї місця для влучення. Основні об'єкти, що розглядалися в якості прикладів застосування розробленої статистичної моделі були переважно об'єкти електроенергетики, у тому числі такі екологічно небезпечні, як атомні електростанції, резервуари для зберігання паливно-мастильних матеріалів. Існуючі закордонні та вітчизняні методи визначення вірогідності ударів блискавки (наприклад розповсюджений у США, Франції та інших країнах Європи електрогеометричний метод) не забезпечують врахування всього комплексу електрофізичних процесів, що відбуваються при просуванні лідерного каналу блискавки до землі, зокрема умови розвинення коронних розрядів та зустрічних лідерів від заземлених об'єктів, вірогідніший характер появи блискавок з різними потенціалами, абсолютну прогнозовану кількість влучень блискавки у досліджувані об'єкти, а не відносну стосовно до засобів захисту. Ця проблема є комплексною, то ж її вирішення актуальне для отримання нових знань в декількох суміжних галузях науки окрім електроенергетики, а саме для авіаційної та ракетної техніки, електродинаміки, матеріалознавстві.

За результатами досліджень опубліковано 4 статті у фахових наукових виданнях, які включені до наукометричної бази Scopus, 2 статті у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України, зроблено 6 доповідей на міжнародних наукових конференціях, які включені до наукометричної бази Scopus . За результатами даної теми у 2020 р. видана монографія «Економічна ефективність моніторингу ліній електропередач безпілотними літальними апаратами» під редакцією Сокола Є.І.

Розробка математичних моделей та методів розв'язання нелінійних задач динаміки та міцності конструкцій із гомогенних та композиційних матеріалів. Науковий керівник: Львов Геннадій Іванович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 2970,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 1003,200 тис. грн.

Теоретично обґрунтовано та експериментально підтверджено підхід до розрахунку параметрів нелінійної пружності, пластичності, в'язкопружності, критеріїв міцності, в полімерних та еластомірних композиційних матеріалах

Математично сформульовано та створено метод розрахунку повзучості та накопичення незворотних пошкоджень при циклічному навантаженні анізотропних тіл. Розроблено метод оптимального вибору параметрів автофретування товстостінних циліндрів.

Створено параметричні моделі конструкцій з композитних матеріалів на основі методу скінченних елементів (МСЕ), які враховують особливості геометрії, внутрішню структуру та нелінійне (фізично, геометрично, а також термо- в'язко пружне) деформування, що реалізується за експлуатаційних навантажень.

Створено новий спосіб математичного опису нелінійної динаміки роторів в магнітних підшипниках, в основу якого покладено диференціальні рівняння Лагранжа-Максвелла у формі, аналогічній рівнянням Рауса в механіці. Верифіковано теоретичні результати на експериментальній установці, що є прототипом комбінованого магнітно-електромагнітного підвісу малорозмірних роторних машин.

Сформульовано теоретичні основи та методи аналізу зв'язаного процесу пружно-пластичного деформування складених систем тіл, під дією високо інтенсивних електромагнітних полів.

Розроблено пакет програм для чисельного аналізу розподілу векторних компонент електромагнітних та тензорних компонент процесу пружнопластичного деформування.

Створено математичні моделі та методи розрахунку нелінійного динамічного деформування пластин та оболонок.

Створено математичне забезпечення, за допомогою якого можливе проведення широкого обчислювального експерименту з метою виявлення особливостей поведінки тонкостінних елементів, виготовлених з функціонально-градієнтних матеріалів.

Створено математичне забезпечення для дослідження напружено-деформованого стану та геометрично нелінійних коливань багатоплощадних та функціонально-градієнтних пластин.

Розроблено алгоритми, які базуються на варіаційних методах та теорії R-функцій, для розрахунку на згин та коливання пологих функціонально-градієнтних оболонок в рамках лінійних теорій першого порядку

Наукові розробки та практичні результати досліджень були використані в практиці проектно-дослідних робіт вітчизняного підприємства ПАТ «Сумське НВО». Захищено 1 докторська дисертація (2018р), 4 кандидатських дисертацій (2018-2019рр). Захищено 54 магістерські роботи. Оpubліковано 1 монографію, 80 публікацій, з них 33 статті в закордонних журналах та 6 публікацій в матеріалах конференцій, що входять до науково-метричної бази даних Scopus; 2 навчально-методичних посібника.

Створення і вдосконалення теоретичних основ, підходів, методів і моделей обґрунтування працездатності елементів устаткування ядерних і теплових енергоустановок АЕС і ТЕС. Науковий керівник: Єфімов Олександр В'ячеславович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 2737,080 тис. грн., зокрема на 2020 рік 853,900 тис. грн.

В процесі виконання дослідження:

- були створені пакети комп'ютерних програм, які реалізують розроблені та удосконалені підходи, методи і моделі для обґрунтування працездатності елементів систем та устаткування ядерних і теплових енергоустановок з використанням відомих обчислювальних методів.

- були проведені численні імітаційні експерименти за допомогою розроблених моделей з метою одержання розрахункових даних щодо працездатності типових стрижневих, тонкостінних та товстостінних елементів устаткування ядерних і теплових енергоустановок (корпусів ядерних реакторів, теплообмінних труб парогенераторів АЕС, пароперегрівників парових котлів, робочих лопаток газотурбінних агрегатів парогазових установок ТЕС та ін.) з

урахуванням ймовірнісного характеру типових для них умов експлуатації, що призводять до термопружного деформування, повзучості та корозії.

- були удосконалені градієнтні методи оптимізації, призначених для визначення оптимальних режимів роботи (навантажень) відповідно до характеристик міцності конструкційних елементів, технічного стану і працездатності систем та устаткування.

Наукова новизна та значимість удосконалених і розроблених підходів, методів і моделей полягає в тому що вони дають можливість враховувати комплексний вплив на працездатність елементів устаткування ядерних і теплових енергоустановок АЕС і ТЕС режимів та умов їх експлуатації, параметрів технологічних процесів, радіаційних опромінювань і механічних напружень, що викликають деформування, повзучість, корозію, деградацію властивостей цих елементів. Змістовне порівняння наведених результатів з існуючими аналогами у світовій та вітчизняній науці свідчить про **високий науковий рівень**.

Практична цінність складається з того, що результати виконаних досліджень дають можливість підвищити показники надійності і працездатності відповідальних елементів ядерних і теплових енергоустановок, що сприяє вирішенню проблеми продовження термінів ефективної й безпечної експлуатації енергоблоків АЕС і ТЕС шляхом оптимального вибору режимів їх роботи відповідно до характеристик міцності конструкційних елементів, технічного стану і працездатності систем та устаткування.

Це підтверджується документом, наданим підприємством ПрАТ ХКП «Котлоенергопроект».

Створення теорії інтеграції теплових процесів теплоенергетичних та хіміко-технологічних систем транспортних засобів подвійного призначення. Науковий керівник: ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Леонід Леонідович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 2970,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 1003,300 тис. грн.

Розроблені оптимальні теплоенергетичні системи для наземних та водних транспортних засобів подвійного призначення. Доведена перспективність застосування сучасних високоефективних пластинчастих теплообмінників як інструмента для глибокої інтеграції тепла викидних газів дизельних двигунів транспортних засобів подвійного призначення, що дозволяє здійснити економію палива. Високу цінність являють результати інтеграції у теплоенергетичні системи теплових труб, що дає змогу знизити видимість наземних транспортних засобів.

Новизна роботи полягає у інтегральному характері створених математичних моделей та у рекомендаціях по застосуванню інноваційних компонентів транспортних засобів подвійного призначення. Новою є математична модель утворення забруднень у каналах теплообмінних апаратів, результати досліджень теплообміну та гідродинаміки у нових типах каналів та результати досліджень теплових та інерційних характеристик пластинчастих теплообмінних апаратів. Новим є інтеграція теплових труб з мікрохвильовим джерелом теплової енергії.

Результати роботи можуть бути використані науково-дослідними та проектними організаціями. Інтегровані теплові системи, що складаються з високоефективних теплоенергетичних машин та апаратів, можуть бути успішно використані у будь-яких секторах економіки України.

У результаті виконання роботи опубліковано за темою проекту статті у журналах, що входять до науково-метричних баз даних Scopus – 4, що включені до переліку наукових фахових видань України – 1. Захищено 11 дипломів магістрів. Отримано патентів інших держав - 1. Отримано позитивне рішення на отримання патенту інших держав - 1. Обсяг госпдоговірної тематики – 74812,5 грн.

Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства

Вплив розмірних ефектів на термоелектричні властивості тонкоплівкових наноструктур на основі твердих розчинів топологічних ізоляторів різного типу. Науковий керівник: Рогачова Олена Іванівна, проф., д-р фіз.-мат. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 2984,550 тис. грн., зокрема на 2020 рік 1008,150 тис. грн.

Проведено комплексне дослідження залежностей від складу і товщини плівок, температури та магнітного поля термоелектричних і гальваномагнітних властивостей (електропровідності, коефіцієнта Зеебека, коефіцієнта Холла, концентрації і рухливості носіїв заряду, магнетоопору, термоелектричної потужності) тонких плівок Bi_2Se_3 , Bi_2Te_3 , SnTe , $\text{Bi}_{1-x}\text{Sb}_x$, $(\text{Bi}_{1-x}\text{Sb}_x)_2\text{Te}_3$, $\text{Bi}_2(\text{Te}_{1-x}\text{Se}_x)_3$, $\text{PbSe}_{1-x}\text{Te}_x$, які були вирощені на склі методом термічного випаровування у вакуумі полікристалів, виготовлених і атестованих у 1 етапі цієї теми. Оптимальні значення технологічних параметрів для одержання структурно досконалих плівок були визначені у 2 етапі. Проведено порівняння одержаних результатів із даними для вихідних полікристалів. Виявлено класичні та квантові розмірні ефекти. Спостережено осцилюючий характер зміни термоелектричних властивостей тонких плівок із товщиною, який пов'язується із проявом квантових розмірних ефектів. Результати теоретичного розрахунку періоду осциляцій в рамках моделі нескінченно глибокої потенційної ями добре узгоджуються з даними експерименту. Встановлено вплив топологічних поверхневих станів із діраківським законом дисперсії на специфіку прояву розмірних ефектів у тонких плівках Bi_2Se_3 і $\text{Bi}_2(\text{Te}_{1-x}\text{Se}_x)_3$. Визначено вплив аніонного заміщення у сполуках V_2VI_3 на розмірне квантування енергетичного спектра. Результати роботи інтерпретовано в межах сучасних уявлень фізики твердого тіла про низькорозмірні структури, класичні та квантові розмірні ефекти, топологічні ізолятори. Наявність розмірних ефектів у тонких плівках перспективних термоелектриків слід враховувати при розробці тонкоплівкових термоелектричних перетворювачів енергії.

За результатами досліджень опубліковано 8 тез доповідей, 5 статей, що індексуються у наукометричній базі Scopus, ще 2 статі прийнято до друку та мають DOI. Виконано студентами 3 дипломи бакалавра та 3 курсові роботи

Моделювання структури, створення та дослідження властивостей монохроматорів для нових джерел рентгенівського випромінювання. Науковий керівник: Зубарєв Євген Миколайович, проф., д-р фіз.-мат. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 4500,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 1520,100 тис. грн.

Вперше теоретично розраховані та експериментально визначені характеристики високоенергетичного рентгенівського пучка, сформованого за допомогою ефекту Бормана. Проведена оптимізація товщини борманівських кристалів за критерієм мінімальної межі виявлення відбиттів в рентгенівському спектрі. Показано, що ефект Бормана доцільно використовувати для отримання монохроматизованих пучків фотонів з енергією більше 30 кеВ для високоенергетичної рентгенівської дифракції. Завдяки наявності двох ідентичних пучків продемонстрована унікальна можливість моніторингу пучка Trans за інтенсивністю і формою плями дифрагованого пучку. Такий моніторинг особливо перспективний для нових джерел рентгенівського випромінювання і дозволяє не тільки з високою чутливістю контролювати стабільність роботи джерела, а й коригувати дифрактограми досліджуваного зразка в режимі real time.

Виконані теоретичні розрахунки факторів Дебая-Валлера в легованих кристалах для прогнозування властивостей легованих вуглецевих кристалів та визначення їх оптимальної структури та рентгенівського коефіцієнту відбиття. Знайдена прямолінійна температурна залежність теплоємності, притаманна багатьом шаруватим сполукам, включаючи графіт, не викликана квадратичною дисперсією квазі-згинальних режимів у широкому діапазоні температур (приблизно від 40 К і вище). Показано, що негативне теплове розширення (або немонотонність температурної залежності коефіцієнта лінійного теплового розширення) є властивою структурам із сильною анізотропією у їх міжатомних взаємодіях. Виявлено

взаємозв'язок цієї сили з температурними похідними середніх квадратних атомних переміщень у різних напрямках. Розвинуто новий підхід до розгляду дефектів на графенах та ВНТ: адатоми, острівці, нанокристали та інтеркалянти як мультиполі, що взаємодіють. Показано, що інтеркальовані атоми у графіті, бі- та триграфені можна описати електростатичними квадрупольми, їх величини знайдені. Здійснено теоретичне моделювання структури легованих вуглецевих кристалів, яке дозволяє експериментально створити і дослідити монокроматори з високим коефіцієнтом відбиття: леговані епітаксіальні шари фулериту та інтеркальований високоорієнтований піролітичний графіт.

Розвинуто новий підхід до розгляду дефектів на графенах та вуглецевих нанотрубок (ВНТ): адатоми, острівці, нанокристали та інтер-калянти як мультиполі, що взаємодіють. Функціоналізація (адсорбція) графенів і ВНТ досліджується у випадку перенесення заряду між функціоналізуючою молекулою (адатомом) і субстратом (графенами або ВНТ), і розрахунки перенесення заряду з перших принципів коротко переглядаються. Показано, що електростатичні диполі, викликані переносом заряду, описують взаємодію між адсорбованими атомами або островцями (кластерами) при низькій концентрації, тобто на початковій та проміжній стадіях функціоналізації. Показано, що інтеркальовані атоми у графіті, бі- та триграфені можна описати електростатичними квадрупольми, їх величини знайдені. Осі квадруполів спрямовані перпендикулярно до шарів. На поверхні ВНТ адсорбовані нанокристали (кластери) описуються як електростатичні квадруполі, знайдені їх величини. Осі квадруполів спрямовані уздовж ВНТ. На великих відстанях для кластерів обчислюються енергії взаємодії та сили відштовхування. Результати пояснюють експериментально знайдений однорідний розподіл адсорбованих частинок та кластерів.

Результативність виконання науково-дослідної роботи опубліковано 19 статей у журналах, що входять до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of, опубліковано 8 роботи представлено у журналах з переліку наукових фахових видань України та на конференціях, опубліковано 3 монографії. Захищено 1 кандидатську дисертацію.

Розробка матеріалознавчих основ використання високопродуктивних іонно-плазмових технологій для трьохрівневої інженерії поверхні. Науковий керівник: Соболь Олег Валентинович, проф., д-р фіз.-мат. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 2730,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 881,600 тис. грн.

Узагальнені результати впливу іонно-плазмової наноструктурної інженерії поверхні на фізико-механічні властивості матеріалів з урахуванням досягнення необхідних функціональних характеристик, як елементів загального, так і спеціального (військового) призначення.

За результатами виконання проекту отримані нові необхідні для прикладного впровадження знання про вплив новітніх іонно-плазмових технологій на 3-х рівнях модифікування поверхні. Вони можуть слугувати розвитку наукової основи наноструктурної інженерії поверхні та дозволяють, завдяки наперед заданого створення необхідних структурних станів, отримувати матеріали з необхідними фізико-механічними властивостями. В першу чергу, це стосується практичного використання в авіакосмічному машинобудуванні, для лезвійного інструменту, бронезахисних елементів.

За результатами роботи захищена в спеціалізованій вченій раді Д64.245.01 кандидатська дисертація Жадько М.О. «Вплив легуючих елементів на процеси кристалізації, структуру та властивості конденсатів міді», наук. кер. проф. Зубков А.І., захищені 2 роботи бакалаврів, 4 роботи магістрів.

За матеріалами досліджень опубліковані – 9 високореєтингових статей в журналах індексованих у базі SCOPUS та Web of Science – 12 тез доповідей на міжнародних конференціях.

Фізичні основи створення металевих матеріалів та напівпровідникових приладових структур для ядерної, термоядерної та позаатмосферної геліоенергетики. Науковий керівник: Малихін Сергій Володимирович, проф., д-р фіз.-мат. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 6368,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 1978,200 тис. грн.

Проведені комплексні дослідження вивчення радіаційно-термічного впливу вакуумного ультрафіолету (ВУФ), електронного опромінення (ЕО), водневої (H_2^+) та гелієвої плазми (He^+) на плівки ZnO, на приладові структури ФЕП на основі CdTe, на квазікристалічні поверхневі шари системи Ti-Zr-Ni. До цього часу такі дослідження не виконувались, тому всі одержані результати є новими. В результаті отримали нові знання про радіаційні властивості цих об'єктів та сформулювали фізичні моделі радіаційного впливу. Основою моделей є формування точкових дефектів в напівпровідниках та їх еволюція, стимульована структурно-напруженим станом.

Встановлено, що під впливом ВУФ в плівках ZnO та ZnO:In, які використовуються в УФ датчиках, відбувається зменшення густини точкових дефектів таких, як одноіонізовані кисневі вакансії VO^+ та міжвузлові атоми цинку (Zn_i , Zn_i^+ і Zn_i^{2+} та атоми індію In_i в зразках ZnO:In) за рахунок їх поглинання стоками, такими як вакансії або дислокації. При цьому атоми цинку Zn_i , Zn_i^+ та Zn_i^{2+} та атоми In_i займають місця кисневих вакансій VO^+ , створюючи таким чином антиструктурний оксид цинку та індію (Zn_O та In_O) відповідно.

Експериментально встановлено, що вплив опромінення He^+ і H_2^+ плазмою з енергією іонів від 100 до 400 еВ при тепловому навантаженні до 0.2 МДж/м^2 і кількості імпульсів не більше 2 приводять до процесів в дефектній підсистемі базового шару ФЕП аналогічно E_0 . Вихідні характеристики ФЕП після першого імпульсу навіть стають кращими, однак збільшення навантаження до 5 імпульсів гелієвої плазми приводить до часткового розпилення контактів та перемішування матеріалу контактів із базовим шаром. Відбувається розтріскування та спостерігається вихід твердих розчинів $CdS_{1-x}Tex$ на поверхню крізь базовий шар CdTe. Новим практично значимим знанням є те, що при радіаційному навантаженні, яке не перевищує критичного порогу фізичного руйнування приладової структури, вона зберігає дієздатність при дозах радіаційного опромінення, які відповідають десяткам років перебування в космічному просторі. Таким чином концепція створення радіаційно стійких ФЕП на основі CdS/CdTe полягає в необхідності в процесі виготовлення максимально стабілізувати систему електрично активних дефектів, які відповідають за електричні характеристики базового шару ФЕП та його тильного контакту.

Встановлено, що механізм утворення тріщин у вольфрамових диверторних пластинах при опроміненні водневою плазмою за перехідними режимами ELMs на QSPA Kh-50 полягає в тому, що релаксація тимчасового теплового напруження шляхом деформації по механізму двійникування та коалесценції вакансійних комплексів. Тріщина виникає як результат взаємодії двійника з аповненою воднем мікропорою.

Було встановлено, що квазікристалічні тонкі плівки Ti-Zr-Ni при радіаційних навантаженнях менш схильні до утворення тріщин, а пори взагалі їм не характерні, тому ми пропонуємо концепцію захисту першої стінки та вольфраму дивертора термоядерного реактора за допомогою використання квазікристалічних покриттів системи Ti-Zr-Ni.

Науковий рівень, значимість та практичне застосування одержаних результатів.

Цінність отриманих в роботі знань про фізичні процеси в поверхневих шарах твердих тіл і в об'ємі плівкових наноконпозицій під дією радіаційних, термічних та механічних навантажень граничної інтенсивності має місце для розробки нових джерел енергії та матеріалознавчого супроводження міжнародного проекту експериментального термоядерного реактора ITER.

Одержані нові знання стосовно створення квазікристалічних плівок та покриттів з підвищеною радіаційною стійкістю можуть бути використані для створення нових шаруватих смарт систем для ядерної та термоядерної енергетики, позаатмосферних умов космосу.

Результативність виконання науково-дослідної роботи опубліковано 37 статей у журналах, що входять до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of, опубліковано 42 роботи представлено у журналах з переліку наукових фахових видань України та на конференціях, опубліковано 1 монографію. Захищено 3 кандидатські та 2 докторські дисертації.

Прикладні дослідження і розробки

Енергетика та енергоефективність Технології електроенергетики та теплоенергетики

Розробка системи випробувань типових видів озброєння та військової техніки України за стандартами НАТО з електромагнітної сумісності. Науковий керівник: Князев Володимир Володимирович, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), канд. техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 5634,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 2413,088 тис. грн.

В результаті виконання проекту створено науково-технічні основи проведення випробувань з метою оцінки відповідності озброєння та військової техніки України сучасним вимогам стандартів НАТО з електромагнітної сумісності. Для цього розроблено, створено та апробовано частину необхідного випробувального обладнання, засоби вимірювальної техніки, що забезпечує технічну можливість впровадження в Україні відповідних стандартів НАТО, яким надано чинності у 2018 році. Розроблено національні методиками випробувань зразків ОВТ щодо визначення рівня несприйнятливості до впливу електричного і магнітного полі, які супроводжують близький удар блискавки.

Підтвердження відповідності експериментальних зразків випробувальних генераторів вимогам стандартів НАТО здійснено шляхом верифікації вихідних параметрів за розробленими методиками, що містять положення статистичної обробки та оцінки рівня невизначеності результатів верифікації. Достовірність результатів верифікації базується на використанні відповідних засобів вимірювальної техніки що мали чинні свідоцтва про калібрування. Розроблені методиками оцінки відповідності ОВТ вимогам стандартів узагальнюють багаторічного практичний досвід фахівців випробувальної лабораторії.

Результативність виконання науково-дослідної роботи: Опубліковано 11 статей у журналах внесених до міжнародних науко метричних баз Scopus та WoS, 11 статей у журналах що входять до переліку фахових видань України, 31 тез доповідей, 3 монографії, 6 ДСТУ, захищено 3 дисертації, отримано 5 охоронних документів, обсяг госпдоговірної тематики, яка має відношення до НДР, склав 2163,945 тис. грн.

Технології розроблення та використання нових видів палива, відновлюваних і альтернативних джерел енергії та видів палива. Технології використання скидних енергоресурсів. Теплонасосні технології

Розроблення науково-технічних основ зберігання і підготовки окисненого вугілля до коксування. Науковий керівник: Мірошниченко Денис Вікторович, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 2368,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 727,570 тис. грн.

У дослідженні на підставі розширення наукових уявлень про процеси окиснення коксівного вугілля різного ступеня метаморфізму і вивчення його поведінки при зберіганні і підготовці до коксування вирішено важливе науково-технічне завдання, яке характеризується науковою новизною і має практичне значення, а саме: розроблено науково-обґрунтовані рекомендації щодо раціонального використання окисненого вугілля для виробництва доменного коксу. Отримані результати безпосередньо пов'язані із закономірностями організації та розвитку природи, суспільства, людини, тому що

відповідають основному напрямку у вирішенні проблеми захисту навколишнього середовища за рахунок вдосконалення технологічних процесів з доведенням їх до безвідходного або маловідходного виробництва. Однак, з огляду на те, що теперішня технологія коксування збережеться в найближчі роки, основним завданням в коксохімічному виробництві є впровадження нових технічних рішень, зокрема, використання окисненого вугілля для виробництва доменного коксу високої якості.

За результатами досліджень: кількість публікацій: статей – 31, тез доповідей – 10, монографій – 7, навчальних посібників – 1, кількість захищених дисертацій та дипломів магістрів – 4, кількість охоронних документів – 10, обсяг госпдогвірної тематики – 84.

Енергоефективні технології на транспорті

Дослідження енергоефективного електроприводу електромобіля подвійного призначення з підвищеними тяговими та маскувальними характеристиками. Науковий керівник: Клепиков Володимир Борисович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 1483,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 624,500 тис. грн.

Розроблена базова математична модель електроприводу електромобіля з диференціалом, виконано моделювання режимів буксування коліс та винайдені легко вимірювані координати для визначення надлишкового проковзування. Встановлені параметри побудування датчика буксування та виконана розробка на базі мікропроцесора. Для визначення параметрів налагодження датчика створена методика знаходження їх значень у різноманітних умовах виникнення буксування та проведені широкі додаткові дослідження з моделювання цих умов, як приклад використання методики для рідких типів електромобілів і умов виникнення надлишкового проковзування. Проводиться патентування датчика.

Зроблена оцінка можливості підвищення надійності використання для виявлення надлишкового проковзування явищ фрикційних автоколиваний і посилення коливань характеристикою сили тертя при коливаннях сили нормального тиску. Проведені дослідження акумуляторних батарей різних типів з метою підвищення надійності джерела електричної енергії електромобіля при проведенні експериментальних досліджень згідно другого року календарного плану та проведена заміна джерела живлення літійзалізофосфатні акумуляторні батареї. Проведені дослідження маскувальних характеристик електромобіля в акустичному й інфрачервоному діапазонах.

За результатами роботи в 2020 році опубліковано 3 статті, що індексуються БД Scopus, 7 статей у фахових виданнях України, 7 тез доповідей на міжнародних конференціях, захищено 3 магістерські роботи.

Забезпечення міцності елементів машин військового та цивільного призначення на основі дослідження нелінійних моделей контактної взаємодії. Науковий керівник: Грабовський Андрій Володимирович, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), канд. техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 4800,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 1980,177 тис. грн.

У ході дослідження були розвинені варіаційні постановки задачі про взаємодію складнопрофільних тіл (СПТ), які відрізняються від існуючих урахуванням нелінійних властивостей проміжного шару між поверхнями СПТ. Для розв'язання задач були розроблені нові методи лінеаризації нелінійних розв'язувальних співвідношень інкрементального типу. У результаті установлені закономірності впливу варійованих параметрів на характеристики контактної міцності СПТ. Основною новизною запропонованого підходу є поєднання мікро- та макромоделей у єдиній розв'язувальній системі нелінійних співвідношень, яка описує контактну взаємодію (СПТ) у залежності від історії навантаження. Такий підхід забезпечує

більш адекватне (порівняно із традиційними підходами) визначення напружено-деформованого стану (НДС) контактуючих тіл та формування проектно-технологічних рішень, які, у кінцевому підсумку, забезпечують підвищення технічних і тактико-технічних характеристик досліджуваних машин. З точки зору практичного застосування новизна підходу полягає у більш досконалих моделях аналізу контактної взаємодії СПТ, що, на відміну від традиційних, враховують нові важливі чинники, а, отже, дають змогу формувати обґрунтовані рекомендації відносно проектно-технологічних рішень задля підвищення характеристик елементів машин. Наукова новизна отриманих результатів полягає у розробці теоретичних основ дослідження НДС, забезпечення конструкційної міцності та синтезу властивостей матеріалів та форми поверхонь СПТ, що перебувають у механічному контакті через нелінійний шар, властивості якого залежать від історії навантаження, за критеріями міцності. На базі отриманих результатів здійснено удосконалення технологій дискретного, континуального та комбінованого зміцнення елементів військових і транспортних машин, енергетичного, технологічного та гірничо-металургійного обладнання.

Результативність виконання науково-дослідної роботи. Опубліковано: 2 монографії; 14 статей в журналах та тез доповідей у матеріалах міжнародних конференцій, що індексуються у наукометричній базі Scopus/або WoS; 24 статті у фахових виданнях України; 1 словник. Захищено 1 дисертацію д-ра техн. наук, 7 дисертацій канд. техн. наук; 6 дипломів магістрів; отримано 2 патенти України (на вироб та корисну модель); виконано 3 госпдоговори на 1216 тис. грн.

Забезпечення показників світового рівня і формування перспективних характеристик вітчизняних двигунів бронетехніки. Науковий керівник: Марченко Андрій Петрович, проф., д-р техн. Наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 4550,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 1803,520 тис. грн.

Визначені напрямки і резерви, розроблені практичні рекомендації щодо удосконалення процесів сумішоутворення і згоряння в циліндрі двотактного дизеля при високому рівні літрової потужності.

Запропоновані принципи та основи забезпечення концепції гарантованого ресурсу поршня високофорсованого дизеля для бронетехніки з урахуванням перехідних процесів.

Визначені показники повітропостачання при впровадженні двоступеневого наддуву, особливості формування перспективних характеристик дизеля для бронетехніки.

Запропонована модернізована система повітропостачання танкового дизеля 6ТД при регулюванні турбіни і компресора.

Наукова новизна проекту полягає в тому, що на основі комплексного підходу запропоновані методи, моделі та схеми, що забезпечують можливість форсування дизеля для бронетехніки до значень – 67,7 кВт/л. Потужність дизеля при цьому забезпечується 1100 кВт, а ефективний коефіцієнт корисної дії до 0,4.

Комплексне підвищення енергетичних та економічних показників для формування перспективних характеристик танкової енергетичної установки з дизелем потужністю до 1100 кВт забезпечується підвищенням ефективності функціонування складових елементів і оптимізації конструктивних параметрів, які безпосередньо впливають на робочий процес при забезпеченні надійності найбільш теплонапружених елементів циліндро-поршневої групи. Для цього одержаний ефект від використання двоступінчатого регульованого газотурбінного наддуву, застосування охолодження наддувного повітря та змін в організації робочого процесу. Підхід до проведення досліджень передбачає формування робочого процесу дизеля 6ТД при збільшенні циклових подач палива і повітря на режимах максимального навантаження без зміни коефіцієнту надлишку повітря. Оптимізація параметрів роботи двигуна на часткових режимах і перехідних процесах забезпечується регулюванням повітря. Для визначення напрямків удосконалення процесів сумішоутворення і згоряння використані удосконалені моделі розрахунку і візуалізації розвитку паливних струменів при різних впливових газодинамічних, гідравлічних, регульовальних і конструктивних факторах.

Враховуючи безсумнівний факт збільшення теплового і динамічного навантаження при форсуванні двигуна запропонована і реалізована концепція гарантованого ресурсу поршня з урахуванням експлуатаційних перехідних процесів. Для забезпечення достовірності результатів досліджень, що залежать від достовірної експериментальної оцінки запропонованих конструктивних рішень, розроблені методи і принципи проведення стендових досліджень двигунів бронетехніки з дизелем, що забезпечує потужність до 1100 кВт.

За результатами виконання науково-дослідної роботи: і публіковано 2 статті, що індексуються у наукометричних базах даних Scopus і Web of Science, 6 статей у виданнях, що включені до переліку наукових фахових видань України, публікації у матеріалах конференцій, тезах доповідей та виданнях, що не включені до переліку наукових фахових видань України – 4. Отримано патентів України – 1.

Створення та застосування технологій отримання нових речовин хімічного виробництва

Розробка фізико-хімічного підґрунтя інверсії матриць для синтезу композитних покриттів каталітичних конверторів знешкодження техногенних токсикантів. Науковий керівник: Сахненко Микола Дмитрович, проф., д-р техн. наук. Наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 1990,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 610,700 тис. грн.

На підставі формалізованого за структурними ознаками елементів опису металоксидних систем визначено найбільш значущі чинники, які обумовлюють прояви синергетичних ефектів при проектуванні та оптимізації технологічних засад синтезу наноструктурних композитів.

Виготовлено експериментальні зразки функціональних покриттів і проведено їх тестові випробування. Проведено тестування електро- та фотокаталітичних властивостей гетерооксидних композитів в реакціях синтезу цільових продуктів та знешкодження токсичних компонентів.

Розроблено технологічні інструкції одержання каталітичних покриттів на поруватих носіях для облаштування фільтро-вентиляційних систем

Сформульовано висновки, розроблено рекомендації з практичного впровадження результатів дослідження.

За результатами досліджень надруковано 3 статті в журналах, що входять до наукометричних баз Web of Science, Scopus; 5 статей у журналах, що входять до переліку фахових видань України і мають ISSN або закордонних журналах; видано 1 монографію, захищено 1 дисертацію кандидата наук та 1 дисертацію доктора наук; одержано 3 патенти.

Нові технології розвитку: транспортної системи, у тому числі розумний, зелений та інтегрований транспорт; ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування; озброєння та військової техніки; дослідження з найбільш важливих проблем ядерної фізики, радіофізики та астрономії

Підвищення характеристик виробів військового призначення шляхом аналізу та синтезу властивостей матеріалів на основі мікроструктурних моделей. Науковий керівник: Ткачук Микола Миколайович, без звання, канд. техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 1560,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 360,000 тис. грн.

У результаті виконання роботи отримані нові наукові знання і на їхній основі – теоретичні засади, моделі, методи, засоби та дані досліджень, які дають змогу установлювати закономірності формування фізико-механічних властивостей волокнистих та пористих

матеріалів на основі мікромеханічних моделей представницьких мікроструктурних ансамблів, а також прогнозувати та управляти властивостями матеріалів, що створюються. Зокрема, розроблені: 1) удосконалені моделі, що поєднують мікромеханічні характеристики статистичних ансамблів волокон, з одного боку, та макромеханічні фізико-механічні властивості матеріалу, – з іншого; 2) єдина розв'язувальна система співвідношень для моделювання реакції просторової структури із великої кількості мікрОВОЛОКОН у вигляді процесу перерозподілу силової взаємодії волокон, їх взаємних зміщень та деформації окремих ланок; 3) узагальнені моделі гомогенізації при переході від мікро- до макрорівнів; 4) методики визначення впливу різноманітних чинників на результуючі властивості волокнистих та пористих матеріалів. Крім того, установлені закономірності зміни характеру деформування макрооб'єму волокнистого матеріалу від його властивостей на мікрорівні, наприклад, від інтенсивності сил тертя у сполученнях волокон, від деформативності тощо. У підсумку на створеній методологічній базі розроблено прикладні моделі для визначення властивостей нових матеріалів на стадії їх створення, а також для синтезу таких параметрів матеріалу на мікрорівні, який забезпечує задані властивості на макрорівні. Отже, створено умови для розробки матеріалу під функціональні вимоги проєктованих конструкцій військової техніки, а не навпаки, коли за традиційним підходом матеріал підбирався із бази даних властивостей існуючих матеріалів. З точки зору практичного використання це має велике значення, яке важко переоцінити.

Результативність виконання науково-дослідної роботи: опубліковано 15 статей у виданнях, що входять до БД Scopus, 26 статей у фахових виданнях України категорії Б, 2 монографії, захищено 2 докторських та 5 кандидатських дисертацій, 10 магістерських робіт.

Нові технології виробництва матеріалів, їх оброблення, з'єднання, контролю якості; матеріалознавство; наноматеріали та нанотехнології

Розробка методів математичного моделювання поведінки нових та композиційних матеріалів для оцінки ресурсу та прогнозування надійності елементів конструкцій. Науковий керівник: Ларін Олексій Олександрович, доц., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 1635,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 449,000 тис. грн.

Проведено комплекс досліджень щодо оцінки залишкового ресурсу та надійності елементів машинобудівних конструкцій, які тривалий час перебувають в експлуатації: насосів енергетичних станцій, будівельних колон сільськогосподарських елеваторів, привідних коліс вагонетки мостового крану, криволінійних трубопровідних елементів з пошкодженнями. Визначено рекомендації щодо раціональних характеристик композитних елементів, які використовуються в ремонтних роботах та як елементи покращення показників надійності відповідних елементів конструкцій.

Розроблені підходи до теоретичної оцінки пружних та в'язко-пружних властивостей композитів різної внутрішньої будови дозволили виконати процес автоматизації даного аналізу та розробити необхідне програмне забезпечення. Відповідні алгоритми в подальшому можуть бути застосовані для формування матеріалів із наперед заданими властивостями на замовлення кінцевих споживачів. Відповідні алгоритмічні рішення захищено двома охоронними документами, що встановлюють авторське право. Розроблені підходи мають практичну цінність для сучасного машинобудування, яку в-першу чергу складають підходи до побудови моделей елементів конструкцій із корозійними дефектами та методики оцінки їх експлуатаційної надійності. Створені розрахункові моделі та визначені основні закономірності формування НДС в умовах експлуатації пошкоджених корозією корпусних елементів та деградованих елементів кріплення енергетичного обладнання дають можливість для діагностування технічного стану таких конструкцій та своєчасне планування ремонтних робіт.

За результатами досліджень надруковано 11 статей в журналах, що входять до наукометричних баз Scopus, Web of Science, 28 статей у журналах, що входять до переліку фахових видань України і мають ISSN або закордонних журналах; монографії або розділи монографій – 4, захищено 2 дисертації кандидата наук.

б) важливі результати, отримані під час виконання перехідних науково-дослідних робіт

Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Найважливіші фундаментальні проблеми фізико-математичних і технічних наук

Розробка теоретичних основ проектування та регулювання гідротурбін. Науковий керівник: Черкашенко Михайло Володимирович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 1500,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 304,030 тис. грн.

Вперше в світовій практиці гідротурбобудування розроблені нові типи гідротурбін для прямоточних горизонтальних гідроагрегатів з робочими колесами осьового типу (на напори до 80 м), діагонального типу (на напори до 170 м) і з двоступінчастими лопатевими системами діагонально-осьового типу (на напори до 250 м), що підтверджені патентами України. Нові конструктивні рішення і удосконалення робочого процесу дозволили у 1,5-2 рази розширити на напорах і витратах (потужностях)зону надійної експлуатації та підвищити середньо експлуатаційний КПД на 3-7 %.

За результатами досліджень опубліковано: статей 15, тези доповідей 5, підручників 4, навчальних посібників 1, захищених докторських дисертацій 1, захищених дипломів магістрів 29, кількість охоронних документів отримано та схвалено 12.

Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства

Фізичні основи формування функціональних покриттів та нанорозмірних систем для медицини, електронної техніки та спінтроніки. Науковий керівник: Сіпатов Олександр Юрійович, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), д-р фіз.-мат. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 8164,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 1535,900 тис. грн.

Вперше для системи PbSe-PbS за зміною інтенсивності рефлексів-сателітів було визначено ефективні коефіцієнти взаємодифузії матеріалів шарів у нанорозмірному стані. У системі PbSe-PbS виявлено два етапи дифузії – швидка (на початкових етапах відпалів) та повільная. Швидка дифузія пов'язана з присутністю нерівноважних нестехіометричних точкових дефектів у досліджуваних матеріалах.

Комплексний підхід до досліджень (склад, структура, субструктура, напружений стан, фізичні властивості) нанорозмірних плівок і систем на їх основі дозволяє відкривати нові ефекти та поглиблювати фізичні уявлення щодо нового класу фізичних об'єктів.

Отримані результати є новими, відповідають світовому рівню, та роблять внесок в новітній напрямок мезоскопічної фізики, а саме квантової когерентної електроніки, яка зараз бурхливо розвивається. Перевагою методу томографії хвильової функції окремого електрону, який базується на передбаченому нами ефекті електрон-дірковій анігіляції у двох-частинковому джерелі, над існуючим, що використовує інтерферометер Хонг-У-Мандела, є локальність, що забезпечує відсутність впливу ефектів декогеренції на результат вимірювання, ефектів які на сьогодні є найбільш суттєвою перешкодою на шляху реалізації базованих на електронах пристроїв для обробки квантової інформації.

Створення монодомених ферозондів та розширення їх функціональних можливостей за рахунок використання осердь, виготовлених особливим чином, при перемагнічуванні на високих частотах (10^5 - 10^6) Гц дозволить виготовляти сенсори для реєстрації наднизьких магнітних полів (10^{-11} - 10^{-12} Тл), що створюються біологічними, геологічними, космічними та техногенними об'єктами. Імпортний ферозондовий металошукач Ferex 4.021 фірми FOERSTER (чутливість 0,1нТл) коштує \$20000, ферозондовий магнітометр-градієнтометр MG-200 виробництва *Беларусь* (чутливість 0,1нТл) – \$2000. Суттєво дешевше буде виготовляти вітчизняний, ще й з кращими параметрами. Для наших зразків у вигляді двох смужок співвідношення сигнал/шум становить 125/γ, що дасть чутливість на виході $5 \cdot 10^{-11}$ Тл. Вперше для системи PbSe-PbS було визначено ефективні коефіцієнти взаємодифузії матеріалів шарів у нанорозмірному стані. Оцінка часу працездатності функціональних елементів на їх основі при робочій температурі 373 К дає величину $\sim 10^6$ років.

Результативність виконання науково-дослідної роботи: опубліковано 22 статті у журналах, що входять до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science, 2 публікації в матеріалах конференцій що входять до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science, 6 статей у журналах з переліку наукових фахових видань України. 6 статей у матеріалах конференцій, тезах доповідей та виданнях, що не включені до переліку наукових фахових видань України.

Розробка матеріалознавчих основ структурної інженерії псевдосплавів на основі Cu та Al. Науковий керівник: Зубков Анатолій Іванович, доц., канд. фіз.-мат. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 2930,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 762,000 тис. грн.

Запропонована гіпотеза і отримані перші підтверджуючі експериментальні результати за термостабілізацією наноструктур стану шляхом формування на границях зерен матричних металів зернограничних сегрегацій атомами ексклюзивних елементів, які мають певні фізико-хімічні властивості по відношенню к матричним металам.

Отримані результати дозволяють підвищити твердість алюмінієвих матеріалів більш ніж у 2 рази при збереженні високої електропровідності та міцності.

За результатами роботи захищена в спеціалізованій вченій раді Д64.245.01 кандидатська дисертація Жадько М.О. «Вплив легуючих елементів на процеси кристалізації, структуру та властивості конденсатів міді», наук. кер. проф. Зубков А.І., захищені 2 роботи бакалавра, 2 роботи магістра.

За матеріалами досліджень опубліковано – 10 високорейтингових статей у журналах індексованих у базах SCOPUS та Web of Science, 7 тез доповідей на міжнародних конференціях.

Створення та дослідження нанорозмірних багатокомпонентних шаруватих систем і квазикристалічних плівок TiZrNi. Науковий керівник: Кондратенко Валерій Володимирович, проф., д-р фіз.-мат. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 4500,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 1216,000 тис. грн.

Вперше магнетронним розпиленням синтезоване якісне експериментальне БПП (багатошарове періодичне покриття) Mo/V з розрахунковим коефіцієнтом відбиття (на довжині хвилі 6,7нм) більшим у 2-5 разів ніж у конкурентних БПП Mo/V, Mo/V₄C, Sb/V₄C та більш низьким рівнем механічних напружень ніж у БПП Mo/V₄C та Pd/V₄C. у т.ч. інших авторів. **Вперше** досліджені нові дані про структуру БПП, вплив потужності магнетрону, проведена оцінка товщини, складу та густини слоїв, наявність хім. зв'язку між атомами, та показано, що БПП Mo/V складається з аморфних шарів Mo та V, які розділені 0.4 нм перемішаними зонами з суміші MoV та MoV₂. **Вперше** в світі синтезовано БПП Mg₂Si/Si новим шляхом – методом міжшарової взаємодії Mg і Si при осадженні. Для цього досліджувалась покриття Mg/Si. **Вперше** досліджено структуру БПП Mg₂Si/Si у початковому стані та після відпалу. **Вперше** отримано рентгенаморфні шари Mg₂Si з більш

низькою густиною для підвищення коефіцієнту відбиття БПП на довжині хвилі 25-31нм. Показано, що БПП Mg_2Si/Si мають на 100-200°C більш високу термічну стійкість ніж конкурентні БПП SiC/Mg , Y_2O_3/Mg , Co/Mg , ZrC/Mg . **Вперше** проведено аналіз кривих радіального розподілу плівок $Ti_{41}Zr_{38,3}Ni_{20,7}$ (ат.%) та встановлено, що в рентгенаморфній плівці після синтезу в ближньому атомному оточенні переважає стан близький до ікосаедричного. Показано, що при відпалі при 500°C понад 28 годин плівка стає однофазною КК. Показано, що після опромінення плазмою водню з тепловим навантаженням 0,6 МДж/м² в плівці $Ti_{52}Zr_{30}Ni_{18}$ (ат%) формується КК та W фаза та їх об'єм і досконалість підвищується після подальшого відпалу при 550 °C. Підвищення навантаження з 0.1 до 0.3 МДж/м² при опроміненні зводить до підвищення об'єму КК фази.

Отримані параметри про структуру, хімічний склад та фазовий склад (товщина, густина, склад, шорсткість, структурний стан) наночарів і перемішаних зон у БК дозволяють покращити конструкцію і експлуатаційні характеристики (термічну стабільність, коефіцієнт відбиття, твердість та ін.) рентгенооптичних елементів на основі БК, як важливий вузол приладів, у тому числі для аналізу вмісту хімічних елементів. Це обладнання використовується в Україні, і є можливою малозатратна його модернізація. Отримана залежність структури і властивостей від температури для тонких квазикристалічних плівок Ti-Zr-Ni дає змогу оптимізувати їх конструкцію підвищив твердість та зносостійкість під потреби, наприклад, захисних покриттів для електромеханічних приладів (акселерометрів, гіроскопів та ін.). Отримані дані є важливими для дослідників зі суміжних наукових напрямків. Результати роботи є цінними для покращення квантової ефективності надшвидких датчиків ІЧ випромінювання, спроможних реєструвати окремі фотони і областями використання, яких можуть бути зв'язок на наддалеку відстань, захищений зв'язок, квантова інформація (квантові ключі, квантові розрахунки) та ін.

Результативність виконання науково-дослідної роботи опубліковано 7 статей у журналах, що входять до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of, 4 статті у журналах з переліку наукових фахових видань України, опубліковано 1 монографію мовою ЄС, отримано 2 охоронних документа. Виконувалися 2 госпдоговірні теми обсягом 158 тис. грн.

Прикладні дослідження і розробки

Енергоефективні технології на транспорті

Створення методів аналізу впливу динамічних навантажень на ефективність функціонування бортових систем літальних апаратів. Науковий керівник: Бреславський Дмитро Васильович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 1980,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 829,000 тис. грн.

Проведено розробку та вдосконалення методів аналізу віброміцності та віброізоляції приладів ракетно-космічної техніки та БПЛА. Виконано розрахунки амплітудно-частотних характеристик з метою вибору найкращих з точки зору віброізоляції конструктивних рішень нового, вперше розробленого при роботі за темою, гібридного БПЛА. Створено нові методи для аналізу та вибору амортизаторів. Розроблено нові методи юстирування приладів для компенсації похибок вимірів з урахуванням впливу динамічних навантажень.

Результативність виконання науково-дослідної роботи (кількість публікацій: 15 статей, 9 тез доповідей, 1 монографія, 2 дипломи магістрів, 1 свідоцтво про реєстрацію авторське право).

Нові речовини і матеріали

Цільові прикладні дослідження щодо отримання нових матеріалів, їх з'єднання і оброблення

Підвищення корозійної стійкості та довговічності високотемпературної радіопрозорої кераміки для об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки. Науковий керівник: Лісачук Георгій Вікторович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 1588,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 693,200 тис. грн.

Проведений термодинамічний аналіз реакцій утворення цельзіану та славсоніту. Надана повна геометро-топологічна характеристика фаз системи BaO-SrO-Al₂O₃-SiO₂, та обґрунтована область складів для синтезу радіопрозорої кераміки. Досліджено вплив добавок з числа оксидів s-, p- та d-елементів на спікання та інтенсифікацію процесів структурних і фазових перетворень у керамічних матеріалах. На основі розробленого складу цельзіанславсонітової кераміки проведено розрахунок параметрів газодинаміки та напружено-деформованого стану радіопрозорих обтічників.

За результатами етапу було опубліковано 3 монографії, методичні вказівки; 5 статей у журналах, що входять до баз даних Scopus та Web of Science; 6 статей у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України, 7 тез доповідей на Міжнародних конференціях; отримано 2 патенти України на корисну модель та подана 1 заявка. Захищено 3 магістерських роботи та 1 кандидатська дисертація.

Розробка електрохімічних способів отримання матеріалів та сполук подвійного призначення. Науковий керівник: Тульський Геннадій Георгійович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 1970,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 820,000 тис. грн.

Визначені умови прискорення анодного розчинення сплаву АМг в присутності іонів хлору за умов дії «негативного диференц ефекту»; запропоновано склад електроліту, температурний режим, рекомендований стан поверхні для зниження енерговитрат на виробництво водню. Розроблено електрохімічні способи синтезу біоцидних розчинів пероксиоцетової та пероксимолочної кислот з концентрацією не менше 5 % та вмістом пероксиду водню не менше 10 %. Визначено вплив домішок сполук Al₂(SO₄)₃ та TiOSO₄ на електрохімічні та електропровідні властивості композиційних покриттів на сталі AISI 304. Встановлено кінетичні закономірності формування захисних покриттів бінарними сплавами на основі цинку, в тому числі, із застосуванням програмованого режиму з періодичною зміною значень катодних струмів.

Результативність виконання науково-дослідної роботи: За матеріалами досліджень опубліковані: 2 статті у журналах, що входять до науково-метричних баз даних Scopus та Web of Science; 5 статей у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України; 6 тез доповідей на міжнародних та національних конференціях, захищено дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора наук.

Створення та застосування нанотехнологій і технологій наноматеріалів

Розробка наукових основ технології наноструктурованих функціональних тонкоплівкових матеріалів подвійного призначення на основі електролітичних сплавів і композитів. Науковий керівник: Ведь Марина Віталіївна, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 1970,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 821,300 тис. грн.

В роботі вперше висунуто та експериментально доведено гіпотезу щодо електроосадження композитів на основі сплавів кобальту з Мо, W, Zr з агрегативно стійких і стабільних розчинів електролітів завдяки утворенню фази оксидів молібдену і вольфраму безпосередньо у катодному процесі та їх рівномірному включенню у матрицю потрійних сплавів. Застосовані в роботі принципи електросинтезу, які відповідають сучасному рівню, дозволяють гнучко керувати кількісним і фазовим складом, морфологією поверхні, а, відповідно і функціональними властивостями тернарних покриттів сплавами і композитами на основі кобальту.

Практична цінність результатів для електрохімічної, машинобудівної, електротехнічної, хімічної галузей промисловості полягає в створенні наукових основ електрохімічної технології покриттів тернарними сплавами та композитами кобальту з тугоплавкими компонентами, що склали підґрунтя для розробки технологій гальванічних покриттів сплавами для захисту і зміцнення поверхні, каталітичних матеріалів, які конкурують з коштовними металами.

Результати виконання етапу: монографії, розділи у монографіях –4; навчальні посібники –4; наукові статті у журналах, що входять до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science – 5; наукові статті у журналах, що входять до переліку фахових видань України (категорія Б) і мають ISSN або закордонних журналах – 6; інші статті і публікації у матеріалах конференцій – 11; патенти – 3; подано 2 заявки на патент України і 1 заявку на патент Казахстану; захищено 1 дисертацію.

Створення та застосування технологій отримання, зварювання, з'єднання, діагностики та оброблення конструкційних, функціональних і композиційних матеріалів

Дослідження прискореного виготовлення складнопрофільних виробів оборонного призначення на базі адитивних технологій і фінішної алмазно-абразивної обробки. Науковий керівник: Грабченко Анатолій Іванович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 2957,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 1237,400 тис. грн.

Розроблено методологію морфологічного аналізу триангуляційних моделей складнопрофільних виробів, що включає в себе принципи й методи на рівні процедур і функцій, та систему критеріїв й методів їхнього визначення, що дозволили оцінити технологічність виробу й прийняти раціональне рішення про метод матеріалізації (багатокоординатну обробку різанням або інтегровані технології пошарового вирощування). Розроблено методологію і створено тривимірні моделі процесу руйнування алмазних зерен при спіканні алмазоносного шару і шліфуванні кругами на різних зв'язках; встановлено ключові ознаки, що визначають цілісність алмазних зерен при нагріванні та працездатність інструменту при шліфуванні різних груп матеріалів. Створено нові та удосконалено існуючі моделі для дослідження впливу складу та фізико-механічних властивостей алмазоносного шару на самозаточуваність інструментів на етапах їх проектування та виготовлення. Отримано результати експериментальної перевірки раціональних умов спікання алмазних кругів з різних груп зв'язок шляхом випробувань їх дослідних зразків.

Результати виконання етапу: монографії, розділи у монографіях –3; навчальні посібники –3; наукові статті у журналах, що входять до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science – 10; наукові статті у журналах, що входять до переліку фахових видань України (категорія Б) – 13, з них у виданнях з особливим статусом – 6; інші статті і публікації у матеріалах конференцій – 20; патенти – 5.

Розроблення наукових основ ефективного використання енергоносіїв і техногенних ресурсів в технологіях композиційних, керамічних та скломатеріалів для сучасних технічних об'єктів. Науковий керівник: Капустенко Петро Олексійович, проф., канд. техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 1960,000 тис. грн., зокрема на 2020 рік 820,000 тис. грн.

В напрямку ресурсозбереження: досліджено широкий спектр крупнотоннажних промислових відходів, визначена їх функціональна роль та запропоновані раціональні способи підготовки. Розроблено методику оцінки технологічної якості відходів. Створено базу даних для комплексного аналізу твердих промислових відходів, перспективних для виробництва ТНСМ. Удосконалено методику тривимірного мікрорівневого моделювання поведінки матеріалів при експлуатації; створені моделі для кінцево-елементного аналізу

стану конструкційно-теплоізоляційних та інструментальних матеріалів. Отримані нові дані щодо субсолідусної будови систем, які складають основу відпрацьованих каталізаторів органічного синтезу (CoO-BaO-MoO_3 , $\text{CoO-BaO-Al}_2\text{O}_3$), а також є основою для розробки термостійких керамічних матеріалів із заданими електрофізичними характеристиками ($\text{ZnO-BaO-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$). Визначено фазові рівноваги перерізу $\text{CaAl}_2\text{O}_4\text{-CaCr}_2\text{O}_4\text{-Ca}_{12}\text{Al}_{14}\text{O}_{33}\text{-Ca}_4\text{Al}_2\text{F}_2\text{O}_{10}$ системи $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3\text{-Cr}_2\text{O}_3$ та обрана область складів для отримання цементів для тампонування гарячих газових свердловин на основі відпрацьованих каталізаторів. Експериментально доведено утворення цільових фаз на етапах формування цементного клінкеру та цементного каменю при використанні кремнезем- та залізохромових відходів. З використанням багатопараметричного аналізу визначено раціональні технологічні умови виготовлення спецементів. В напрямку енергозбереження: створена інформаційно-аналітична база даних щодо параметрів поточних технологічних процесів, здійснено аналіз виробничих енерговитрат та визначено шляхи їх зниження. Встановлено механізм процесів забарвлення лужноплумбатно-силікатних стекол комплексом барвників $\text{Cr}_2\text{O}_3\text{-Mn}_2\text{O}_3$. Розроблено принципи регулювання спектральних характеристик інфрачервоних стекол. Оптимізовано технологічні параметри та режими промислового виробництва оптичних кольорових стекол інфрачервоного діапазону. Виявлено закономірності формування зміцнених магнетронних покриттів для низькоемісійних мультифункціональних стекол, розроблені технологічні параметри і режими виробництва листового І-скла з коефіцієнтом емісії $E = 0,05$ при зниженні собівартості.

Результативність виконання науково-дослідної роботи: – 2 монографії, 1 розділ англійською мовою в колективній монографії у закордонному видавництві; 19 статей (в т.ч. 7 – у виданнях, включених до науково-метричних баз Scopus та Web of Science, 12 – у фахових виданнях, в т.ч. 2 статті у закордонних виданнях із зовнішнім рецензуванням), 17 публікації у матеріалах конференцій, в т.ч. 1 в матеріалах конференції, що індексується у наукометричній базі даних Scopus; захищено 3 науково-дослідні дипломи магістрів; підготовлено та подано до захисту (розпочато процедуру) дисертації на здобуття ступеня кандидата технічних наук – 1, доктора філософії – 2; отримано 1 патент України на винахід та подана 1 заявка на винахід.

Створення та застосування нанотехнологій і технологій наноматеріалів

Розробка ресурсозберігаючих способів електрохімічного формування функціональних наноструктурних покриттів для потреб альтернативної енергетики, машинобудування та медицини. Науковий керівник: Майзеліс Антоніна Олександрівна, без звання, канд. техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 2100,000 тис. грн., зокрема на 2019 рік 511,000 тис. грн.

Створено теоретичні основи підходу до електроосадження наноструктурних мультишарових покриттів з заданими функціональними властивостями, що базуються на пріоритетному використанні полілігандних електролітів в умовах періодичної зміни густини струму або потенціалу для чергування в покритті шарів різного заданого фазового складу. Створено нові способи електроосадження мультишарових покриттів методом моно-ванни з чергуванням шарів сплавів Cu-Zn, Cu-Sn, Zn-Ni і Zn-Ni-Cu (останній чергується з шарами, що включають гідроксиди). Доведено поліпшення властивостей мультишарових покриттів у порівнянні зі складовими шарами. Отримані нові дані щодо впливу природи компонентів, їх кількісних співвідношень, електричних параметрів електролізу на динаміку формування і структуру утворених оксидних плівок діелектричного і пористого типів. Розроблено рекомендації щодо електроосадження мультишарових покриттів $[(\text{Cu-Zn})_{\text{баз}}/(\text{Cu-Zn})_{\text{дод}}]_n$, $[(\text{Cu-Sn})_{\text{баз}}/(\text{Cu-Sn})_{\text{дод}}]_n$, $[(\text{Zn-Ni})_{\text{баз}}/(\text{Zn-Ni})_{\text{дод}}]_n$, $[(\text{Ni-Zn-Cu})/(\text{M}_i\text{-M}_i(\text{OH})_2)]$. Розроблені технологічні інструкції щодо оксидування титану BT1-0 і титанового сплаву BT6 (Ti6Al4V).

Результативність виконання науково-дослідної роботи: За матеріалами досліджень опубліковані: 2 статті у журналах, що входять до науково-метричних баз

даних Scopus та Web of Science; 4 статті у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України; 8 тез доповідей на міжнародних та національних конференціях, отримано 7 патентів України, захищено дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора наук.

Державне замовлення № ДЗ/72-2019 від 02.09.2019. Науковий керівник: Мостовий Сергій Петрович, канд. фіз-мат. наук. Обсяг фінансування за повний період 670,100 тис. грн., зокрема на 2020 рік 335,200 тис. грн.

Визначені основні засади створення електророзрядних імпульсних акустичних випромінювачів з багатозазорною розрядною системою електродів в якості джерела сейсмічних сигналів для сейсмозвідки акваторій в високо та середньо частотному сейсмічному діапазоні. Створений дослідний зразок сейсмоджерела, який генерує акустичні імпульси з максимальною амплітудою більшою за 1 МПа і по амплітуді спів розмірні з сигналами потужних пневматичних сейсмоджерел низькочастотного сейсмічного діапазону, тривалістю 2,12 мс - 2,46 мс та з шириною спектру сигналу 1кГц - 5 кГц при частоті слідування акустичних імпульсів 0,05 - 0,1 Гц. Доведена можливість формування ширококутового акустичного сигналу (з базою сигналу більшою за одиницю) в діапазоні частот 1,5-3,7 кГц з підйомами спектральної щільності на частотах 2,0;3,4; 4,2;5.5;6,3 кГц. За рахунок керування тривалістю розрядного імпульсу електророзрядного акустичного перетворювача для підвищення глибини досліджень при збереженні високочастотних компонент сигналу показана можливість розширення смуги частот сигналу в низькочастотний сейсмічний діапазон.

Результативність виконання науково-дослідної роботи підготовлено 2 доповіді на міжнародні науково-технічні конференції та 3 патенти; захищено 3 дипломи магістрів.

Договір № М/123-2019 від 19 серпня 2019 р. (Україна - Білорусь) «Розробка методів синтезу і дослідження радіопрозорих керамічних конструкційних матеріалів на основі алюмосилікатних систем». Науковий керівник: Лісачук Георгій Вікторович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування на 2020 рік 110,000 тис. грн. Термін виконання: вересень – грудень 2020 р.

Теоретично обґрунтовано та експериментально підтверджено можливість низькотемпературного синтезу славсонітової фази; обґрунтовано вибір композицій системи SrO –BaO – Al₂O₃ – SiO₂; встановлено ймовірні шляхи перебігу реакції твердофазового синтезу славсоніту при утворенні різних проміжних сполук; визначено механізм низькотемпературного синтезу славсоніту і цельзіану; визначено вплив малих добавок на утворення цільових фаз та спікання кераміки; розроблено технологічні рецептури і технологічні параметри отримання славсонітової і цельзіан-славсонітової радіопрозорої кераміки.

Створено базу даних термодинамічних констант сполук системи SrO –BaO – Al₂O₃ – SiO₂. Теоретично обґрунтовано та експериментально підтверджено можливість низькотемпературного синтезу славсонітової і цельзіанової фаз. Обґрунтовано вибір композицій базової системи для отримання радіо прозорої кераміки славсонітового та цельзіан-славсонітового складу. Встановлено ймовірні шляхи перебігу реакції твердофазового синтезу славсоніту при утворенні різних проміжних сполук. Експериментально встановлено можливі шляхи утворення та температурні області існування славсоніту стехіометричного складу, а також ідентифіковані проміжні та кінцеві продукти реакцій.

При дослідженні впливу добавок на спікання кераміки та синтез дослідних фаз встановлено, що найкращою інтенсифікуючою добавкою є евтектична суміш оксидів літію та стануму (SL). Отримані показники досягнуті при температурі випалу 1350 °С та є суттєво кращими ніж властивості зразків без добавок.

За результатами комплексних досліджень розроблено рецептури керамічних мас та рекомендовано наступні технологічні параметри виробництва: випал на стадії синтезу при температурі 1250 °С з годинною витримкою; помел продуктів синтезу в планетарному млині впродовж 20 хв. до забезпечення розмірів часток не більше 0,15 мм; зволоження 4 % розчином карбоксиметилцелюлози до вологості порошку 8 %; формування напівфабрикатів напівсухим

пресуванням при тиску 40 МПа; випал виробів при температурі 1350 °С з годинною витримкою.

Розроблені матеріали характеризуються наступними властивостями:

– кераміка РПК-В: діелектрична проникність $\varepsilon = 5,49...6,04$ і тангенс кута діелектричних втрат $\text{tg}\delta = 0,0101...0,0127$ (при 26 – 37,5 ГГц); водопоглинання – 0,24 %; уявна густина – 3024 кг/м³; межа міцності при згині – 61,5 МПа; об'ємний опір – $2,7 \cdot 10^{14}$ Ом·см; максимальна температура експлуатації 1500 °С;

– кераміка РПК-S: діелектрична проникність $\varepsilon = 4,93...5,26$; тангенс кута діелектричних втрат $\text{tg}\delta = 0,0097...0,0122$ (при 26 – 37,5 ГГц); водопоглинання – 0,08 %; уявна густина – 2960 кг/м³; межа міцності при згині – 72,3 МПа; об'ємний опір – $5,9 \cdot 10^{14}$ Ом·см; максимальна температура експлуатації 1500 °С.

– кераміка ВРК-ZВ діелектрична проникність $\varepsilon = 3,15...4,28$; тангенс кута діелектричних втрат $\text{tg}\delta = 0,0115...0,0136$ (при 26 – 37,5 ГГц); водопоглинання – 0,05 %; уявна густина – 2980 кг/м³; межа міцності при згині – 300...500* МПа; максимальна температура експлуатації 1200 °С.

Отримані матеріали відповідають вимогам стандарту ГОСТ 20419–83 до виробів з цельзіанової кераміки (підгрупа 420) та задовольняють вимоги до радіопрозорих матеріалів

Договір № М/96.1 -2020 від 30.09. 2020 р. (Україна - Ізраїль) «Vivat Membrum Quodlibet: контакти єврейських та неєврейських студентів в імперському університеті Харкова, 1805-1862 рр.». Науковий керівник: Харченко Артем Вікторович, канд. іст. наук, доцент. Обсяг фінансування на 2020 рік 200,000 тис. грн.

Етап № 1: «Дослідження соціально-економічного та соціокультурного контексту функціонування університету в першій половині ХІХ ст.».

Термін виконання: початок – 10 (вересень) 2020 р., закінчення – 12 (грудень) 2020 р.

Проведена робота в архівах та бібліотеках України – ДАХО (Харків), ЦДІАУ (Київ), Центральний архів історії єврейського народу та Центральний сіоністський архів (Єрусалим, Ізраїль). Підготовлено текст для публікації в журналі «Актуальні проблеми вітчизняної та всесвітньої історії» (Рівне). Проводились консультації з ізраїльськими партнерами, зокрема д-ром Світланою Наткович. Підготовлено текст виступу керівника проекту Харченка А. В. «Імперський університет Харкова і формування єврейської громади міста – 1840-1870-ті рр.» для майстерні в Єрусалимі (заплановано на січень 2021 р.). Триває робота над драфтом публікації для рецензованого журналу.

Одержані результати та документ, який їх обґрунтовує: остаточний науковий звіт про результати проведених досліджень, публікація «Колективний портрет студентства харківського університету в першій половині ХІХ ст.».

Договір № М/79-2020 від 30.09.2020 р. (Україна - Німеччина) «Нові прогресивні методи проектування функціональних анізотропних віброакустичних метаматеріалів». Науковий керівник: Львов Геннадій Іванович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування на 2020 рік 104,000 тис. грн.

Розроблено методику чисельного визначення ефективних пружних характеристик волокнистих композиційних матеріалів, а саме модулів пружності та коефіцієнтів Пуассона. Проведено серію розрахунків ефективних пружних характеристик волокнистих композиційних матеріалів різної конструкції і різним процентним вмістом волокна.

Створено програмний продукт для автоматизованого визначення ефективних пружних характеристик волокнистих композиційних матеріалів, мовою APDL для програмного комплексу ANSYS.

Здійснено постановку задач чисельного моделювання метаматеріалів для визначення їх характеристик. Створено теоретичні основи проектування функціонально анізотропних матеріалів, раціонального вибору характеристик кордного армування амортизаційної прокладки для забезпечення суттєвого збільшення запасу міцності конструкції та її довговічності.

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФОНД ДОСЛІДЖЕНЬ УКРАЇНИ
«Підтримка досліджень провідних та молодих учених»

Договір № 2020.02/0033 «Розробка наукових основ створення нового класу надтвердих вакуумно-дугових наноперіодних композитних покриттів з різним типом міжшарових границь на основі нітридів перехідних металів». Обсяг фінансування за повний період 9 174, 990 тис. грн., зокрема на 2020 рік 798,600 тис. грн. Науковий керівник д. ф.-м. н., проф. Соболев Олег Валентинович. Строк виконання: з 01.11.2020 р. по 31.12.2022 р.

Використання рентгенодифрактометричного методу в якості базового дозволило виявити закономірності структурних станів у нанотовщинних шарах одно- та багатошарових композитних покриттях нітридів перехідних металів. Для багатошарових наноперіодних покриттів залежно від величини невідповідності періодів решіток шарів, що сполучаються (як при порівнянні однієї системи площин відповідають різниці міжплощинних відстаней) були встановлені умови формування границь розділу шарів різних типів.

Практична цінність. розробка наукових основ наноструктурної інженерії міжшарової взаємодії в багатошарових вакуумно-дугових композитах для створення нового типу надтвердих покриттів.

Цінність результатів для навчально-наукової роботи. Матеріали науково-дослідної роботи можуть бути використані при проведенні лабораторних занять з дисциплін «Функціональні покриття та плівки»; «Наноматеріали»; «Спец. задачі та методи рентгеноструктурного аналізу»; «Теоретичні основи спеціальних методів термічної обробки»; «Нові функціональні матеріали»; «Металеві матеріали з особливими фізичними та фізико-механічними властивостями»; «Нано- і мікрокристалічні псевдосплави електротехнічного призначення».

Договір № 2020.02/0337 «Композиційні матеріали на основі кераміки для захисту від електромагнітного випромінювання». Обсяг фінансування за повний період 2 247,132 тис. грн., зокрема на 2020 рік 360,000 тис.грн. Науковий керівник д. техн. н., проф. Вєдь Марина Віталіївна. Строк виконання: з 01.11.2020 р. по 31.12.2021 р.

З використанням фізико-хімічних та термодинамічних розрахунків проведено триангуляцію систем $\text{CoO} - \text{Al}_2\text{O}_3 - \text{Fe}_2\text{O}_3$, $\text{NiO} - \text{Al}_2\text{O}_3 - \text{Fe}_2\text{O}_3$ та $\text{BaO} - \text{SrO} - \text{TiO}_2$, які мають магнітні та сегнетоелектричні властивості. У побудованих діаграмах з використанням графо-аналітичних розрахунків обрано склади, які мають найнижчу температуру утворення та оптимальне співвідношення фазоутворюючих оксидів. Досліджено субсолідусну будову системи $\text{SrO} - \text{BaO} - \text{Al}_2\text{O}_3 - \text{SiO}_2$ та розроблено склад діелектричної матриці з додаванням 1 мас. % евтектичної добавки SL, що характеризується наступними властивостями: діелектрична проникність – 6,73; водопоглинання – 0,07 %; межа міцності при згині – 72,5 МПа; уявна щільність – 3060 кг/м³.

Проведено синтез діелектричних матриць та спеціальних добавок, вивчено їх фізико-механічні та електромагнітні властивості. Встановлено, що всі досліджені діелектричні матриці (керамічна маса та поливи) відносяться до класу діелектриків і мають високі фізико-механічні, експлуатаційні властивості в широкому інтервалі температур, що задовольняє як вимогам ДСТУ Б В.2.7-282:2011, так і вимогам до діелектричних матриць при створенні електропровідних і магнітних керамічних композиційних матеріалів, що захищають від дії ЕМВ.

Договір № 2020.02/0041 «Розробка експериментального зразка носимого тонкоплівкового термоелектричного генератора з наноструктурованими напівпровідниковими шарами p-CuI і n-ZnO на тканевій і полімерній гнучких основах». Обсяг фінансування за повний період 3 200,230 тис. грн., зокрема на 2020 рік

653,780 тис.грн. Науковий керівник д. техн. н., проф. Ключко Наталя Петрівна. Строк виконання: з 01.11.2020 р. по 31.12.2021 р.

Виготовлені методом SILAR наноструктуровані плівки p-CuI і n-ZnO на поверхні гнучких підкладок. Досліджено вплив режимів підготовки підкладок із полііміду і тканин із поліестеру і бавовни на зчеплення з ними виготовлених методом SILAR плівок p-CuI, n-ZnO і n-ZnO:In. Визначено оптимальні режими для нанесення зародкових шарів з метою поліпшення зчеплення напівпровідникових плівок з підкладками.

Розроблено режими методу SILAR і виготовлено зразки плівок p-CuI, n-ZnO і n-ZnO:In на поверхні гнучких поліімідних підкладок і тканин із поліестеру і бавовни.

Атестовано морфологію поверхні і хімічний склад плівок p-CuI, n-ZnO і n-ZnO:In на гнучких поліімідних підкладках і тканинах із поліестеру і бавовни методами скануючої електронної мікроскопії (SEM) і рентгенівського флуоресцентного мікроаналізу (XRF) із енергодисперсійною рентгенівською спектроскопією (EDS) до і після впливу розтягуючих і стискаючих напружень під час аналізу на згинання із використанням 100 циклів згинання, (критичний радіус згинання дорівнював 1.5 см).

Доведено за допомогою аналізу методом XRD фазового складу, розміру кристалічних зерен, мікронапружень, густини дислокацій, наявності напрямку і досконалості аксіальної текстури, що кристалічна структура плівок p-CuI і n-ZnO на поверхні гнучких поліімідних підкладок і тканин із поліестеру і бавовни, отриманих у оптимізованих режимах виготовлення, є нанокристалічною, однофазною і стабільною в умовах експлуатації носимого термоелектричного генератора (ТЕГ) в інтервалі температур 290-340 К.

Визначено за допомогою спектрофотометричного методу ширину забороненої зони плівок CuI і ZnO і ZnO:In на поверхні гнучких поліімідних підкладок і тканин із поліестеру і бавовни. Отримані дані підтверджують виготовлення відповідних напівпровідникових матеріалів p-CuI, n-ZnO і n-ZnO:In.

Методом створено зразки тонкоплівкових термоелектричних гнучких матеріалів і термоелектричного текстилю, які за стандартних умов мають поверхневий опір R_{\square} не більше 500 кОм, добре зчеплені з підкладками при розтягуючих і стискаючих напруженнях під час аналізу на згинання із використанням 100 циклів згинання (критичний радіус згинання дорівнює 1.5 см).

Експериментально підтверджено, що питомий електроопір плівок на поверхні гнучких поліімідних підкладок і тканин із поліестеру і бавовни в інтервалі температур 290-340 К не перевищує 0.05 Ом·см для p-CuI, 50 Ом·см для n-ZnO, 0.4 Ом·см для n-ZnO:In. Експериментально доведено, що виготовлені на поверхні гнучких поліімідних підкладок і тканин із поліестеру і бавовни зразки мають коефіцієнт Зеєбека не менший за 80 мкВ/К для p-CuI, 70 мкВ/К для n-ZnO, 50 мкВ/К для n-ZnO:In.

Експериментально визначено, що коефіцієнти термоелектричної потужності виготовлених на поверхні гнучких поліімідних підкладок і тканин із поліестеру і бавовни зразків сягають 25 мкВт/(м·К²) для p-CuI, 0.4 мкВт/(м·К²) для n-ZnO, 5 мкВт/(м·К²) для n-ZnO:In. Отримані термоелектричні властивості наноструктурованих плівок n-ZnO і n-ZnO:In подібні або набагато кращі, ніж наведені в літературі для легованих та нелегованих наноструктурованих тонких плівок оксиду цинку або композиційних матеріалів на їх основі. Виготовлений термоелектричний текстиль на основі наноструктурованих плівок p-CuI не має вітчизняних або закордонних аналогів.

Отримані матеріали застосовуватимуться для створення функціонуючого експериментального зразка тонкоплівкового носимого ТЕГ із оригінальним дизайном, який повторюватиме форму тіла, що дозволить зробити автономним процес живлення малопотужних бездротових та портативних пристроїв.

III. Розробки, які впроваджено у 2020 році за межами НТУ «ХП»

№ з/п	Назва та автор(и) розробки	Важливі показники, які характеризують рівень отриманого наукового результату; переваги над аналогами; економічний, соціальний ефект	Місце впровадження (назва організації, підпорядкованість, юридична адреса)	Дата акту впровадження	Практичні результати, які отримано закладом вищої освіти / науковою установою від впровадження (обладнання, обсяг отриманих коштів, налагоджено співпрацю для подальшої роботи тощо)
1	2	3	4	5	6
1.	Забезпечення міцності елементів машин військового та цивільного призначення на основі дослідження нелінійних моделей контактної взаємодії Грабовський Андрій Володимирович	Науково обґрунтовані рекомендації щодо проектно-технологічних рішень для складнопрофільних елементів машин, що забезпечують їхню міцність і, як наслідок, підвищені технічні та тактико-технічні характеристики цих виробів.	АТ «ЕЛЬВОТРИ» 25006, м. Кропивницький, вул. Євгена Чекаленка, буд.1.	22.07.2019.	Обсяг отриманих коштів – 2240,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи..
			ДП «Завод ім. В.О. Малишева»	22.07.2018	Обсяг отриманих коштів – 196,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи..
			ДП «Завод ім. В.О. Малишева»	02.06.2017 р. «	Обсяг отриманих коштів – 780,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
2.	Розробка системи випробувань типових видів озброєння та військової техніки України за стандартами НАТО з електромагнітної сумісності Князєв Володимир Володимирович	Створено науково-технічні основи проведення випробувань з метою оцінки відповідності озброєння та військової техніки України сучасним вимогам стандартів НАТО з електромагнітної сумісності	НТ СКБ «ПОЛІСВІТ» філія ДНВП «Об'єднання Комунар» 61070, м. Харків, вул. Рудика, 1	01.07.2020	Обсяг отриманих коштів – 108,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
3.	Розроблення науково-технічних основ зберігання і підготовки окисненого вугілля до коксування Мірошніченко Денис Вікторович	Розроблено методичні рекомендації щодо використання окисненого вугілля при виробництві доменного коксу, які регламентують терміни їх зберігання, оцінку ступеня окислення, способи підготовки до коксування і	ДП «УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО ДОСЛІДНИЙ ВУГЛЕХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ (УХІН)»; 61023, м. Харків, вул. Весніна, 7;	11.11.2020	Обсяг отриманих коштів – 42,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.

1	2	3	4	5	6
		допустимий вміст у вугільних шихтах.	Міністерство економічного розвитку і торгівлі України.		
4.	Електромагнітна діагностика та оцінювання технічного стану заземлюючих пристроїв комплексу будівель та споруд промислової площадки енергоблоку № 4 ВП "РАЕС; виробничих об'єктів та електроустаткування енергоблоків №1 та 2 ВП "ХАЕС" та визначення нормованих параметрів заземлювальних пристроїв та стану системи блискавкозахисту діючих енергооб'єктів після реконструкції. Автори: к. т. н., с. н. с. Коліушко Г М.; к. т. н. Руденко С. С.; к. т. н. Глебов О. Ю.	Досліджено поточний стан заземлювальних пристроїв (ЗП) та розроблено науково обгрунтовані рекомендації з реконструкції ЗП, які є оптимальними з точки зору матеріальних витрат та підвищують безпеку й надійність експлуатації двох АЕС України та низки діючих енергооб'єктів. Економічний і соціальний ефекти обумовлені підвищенням рівня безпеки й надійності експлуатації діючих енергооб'єктів.	ДП "Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом», Міністерство енергетики та вугільної промисловості України; ВП «Рівненська АЕС», Україна, 34400, Рівненської обл., м. Вараш; ВП "Хмельницька АЕС", Україна, 30100, Хмельницька обл. м. Нетішин, вул. Енергетиків, 20; ТОВ ВКФ "КАСКАД ГРУП", Приватне підприємство Україна, 49000, м. Дніпро, вул. Архангельськ а, 52/1.	15.12.2020 30.11.2020 30.06.2020	Обсяг отриманих коштів – 1732,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
5.	Проведення випробувань шафи з'єднань, систем мікропроцесорної централізації стрілок і сигналів, виробів ТИС-261, САВР-29У, РДЦ-450М, зарядних станцій ЗСЕМ та ЗСЕМ ПС, блоку управління і контролю БУК-124 та інших технічних засобів на відповідність вимогам електромагнітної	Доведено відповідність нових зразків обладнання вимогам Технічного регламенту України з електромагнітної сумісності. Економічний і соціальний ефекти обумовлені підвищенням рівня безпеки експлуатації обладнання атомних станцій, бортового обладнання літаків та систем керування залізничним транспортом.	ПАТ «Запоріжтран сформатор» 69600, м. Запоріжжя, Дніпровське шосе, 3; Державне космічне агентство України; НВП «ХАРТРОН-ЕНЕРГО ЛТД», 61000, м. Харків. вул. Академіка Проскури, 1;	30.04.2020 29.05.2020 30.09.2020 30.11.2020 30.06.2020 29.05.2020 31.08.2020	Обсяг отриманих коштів – 1097,50 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.

1	2	3	4	5	6
	сумісності. Автори: к. т. н., с. н.с. Князев В. В.; Лісної І. П.; Немченко Ю. С.		ПАТ «Науково- технічний комплекс. «Електропри лад», 04116, м. Київ, вул. В. Василевської, 27/29; ПАТ «Елемент», 65078, м. Одеса, вул. Героїв Крут, 27; Державне космічне агентство України, Товариство з обмеженою відповідальні стю. НВП «ХАРТРОН- ІНКОР», 61085, м. Харків, вул. Академіка Проскури, 1. ТОВ «Терра- АВТ-ЕМС», 61106, м. Харків, вул. Мохнацька, буд. 17.		
6.	М/96.1-2020 VivatMembrumQu odlibet: контакти єврейських та неєврейських студентів в імперському університеті Харкова, 1805- 1862 рр. Автори: канд. іст. наук., доц. Харченко А. В; відп. виконавці: канд. іст. наук, проф. Савченко Л. П.	Дослідження є одним з перших у історіографії у проблематиці формування ранньої національної ідентичності в інтелектуальному середовищі університетів першої половини ХІХ ст. Вперше досліджуються контакти єврейських та українських студентів в університеті Харкова.	МОН України, м. Київ, проспект Перемоги, 10, 01135. Кабінет міністрів України.	25.12.2020	Обсяг отриманих коштів - 200,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
7.	М/79-2020. Нові прогресивні методи проектуювання функціональних анізотропних віброакустичних	Створено програмний продукт для автоматизованого визначення ефективних пружних характеристик волокнистих	Fraunhofer Institute for Structural Durability and System Reliability LBF,	15.12.2020	Обсяг отриманих коштів – 104,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.

1	2	3	4	5	6
	метаматеріалів. Автори: д.т.н., проф. Львов Г.І.	композиційних матеріалів, мовою APDL для програмного комплексу ANSYS. Створено теоретичні основи проектування функціонально анізотропних матеріалів, раціонального вибору характеристик кордного армування амортизаційної прокладки для забезпечення суттєвого збільшення запасу міцності конструкції та її довговічності.	Batningstr. 47 64289 Darmstadt Germany. Федеральне міністерство освіти і наукових досліджень Германії (Bundesministerium für Bildung und Forschung, BMBF).		
8.	М/84-2020 Розробка методів синтезу і дослідження радіопрозорих керамічних конструкційних матеріалів на основі алюмосилікатних систем». Автори :д.т.н., проф. Лісачук Г.В.; к.т.н., с.н.с. Кривобок Р.В.; д.т.н., проф. Федоренко О.Ю; к.т.н. Захаров А.В.	Теоретично обґрунтовано та експериментально підтверджено можливість низькотемпературного синтезу славсонітової фази; обґрунтовано вибір композицій системи SrO –BaO Al ₂ O ₃ – SiO ₂ ; встановлено ймовірні шляхи перебігу реакції твердофазового синтезу славсоніту при утворенні різних проміжних сполук; визначено механізм низькотемпературного синтезу славсоніту і цельзіану; визначено вплив малих добавок на утворення цільових фаз та спікання кераміки; розроблено технологічні рецептури і технологічні параметри отримання славсонітової і цельзіан-славсонітової радіопрозрачної кераміки.	МОН України, м. Київ, проспект Перемоги, 10, 01135. Кабінет міністрів України.	31.12.2020	Обсяг отриманих коштів - 110,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
9.	Оцінка граничного терміну експлуатації охолоджувальної	Вдосконалено метод розрахунку повзучості лопатки газотурбінного двигуна. Виконано	Науково-виробничий комплекс газотурбобудування	04.08.2020	Обсяг отриманих коштів - 132,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.

1	2	3	4	5	6
	<p>робочої лопатки з Ni-сплаву за результатами 3-D розрахунку напружено-деформованого стану з урахуванням повзучості.</p> <p>Автори: д.т.н, проф. Бреславський Д.В.</p>	<p>розрахункове оцінювання напружено-деформованого стану лопатки з урахуванням її охолодження, нерівномірного розподілу температур та навантажень.</p> <p>Економічний та соціальні ефекти обумовлюються можливістю збільшення безпечного ресурсу газотурбінного двигуна.</p>	<p>«Зоря»-«Машпроект» ; ДК «Укроборонпром»; 54018, м. Миколаїв, просп. Богоявленський, 42А.</p>		
10.	<p>Розробка і дослідження полімерних композиційних матеріалів для вузлів і деталей сільгосптехніки .</p> <p>Автори: проф., к.т.н. Авраменко В.Л.; доц., к.т.н. Близнюк О.В.; доц., к.т.н. Підгорна Л.П.; доц., к.т.н. Черкашина Г.М.; доц., к.т.н. Лебедєв В.В.; доц., к.х.н. Мішуров Д.О.; проф., к.т.н. Рассоха О.М.</p>	<p>Проведено визначення полімерного матеріалу корпусу і кришки висівного апарату. Запропоновано нові матеріали для виготовлення корпусу і кришки висівного апарату. Визначено полімерний матеріал прокладки висівного апарату. Запропоновано нові матеріали для виготовлення прокладки висівного апарату. Проведено визначення полімерного (гуматехнічного) матеріалу туко- і семяпрівіду. Запропоновано нові матеріали для виготовлення туко- і семяпрівіду.</p>	<p>АТ «ЕЛЬВОТРИ» ; Сільгоспгосподарське машинобудування; 25006, м. Кропивницький, вул. Євгена Чекаленка, буд.1.</p>	31.01.2020	<p>Обсяг отриманих коштів -120,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.</p>
11.	<p>Розробка та дослідження високошвидкісного електродинамічного приводу.</p> <p>Автори: д.т.н., проф. Болух В.Ф.</p>	<p>Розробка та дослідження індукційно-динамічного пресу для керамічних порошків. Запропоновані і обґрунтовані нові конструкції пресу (патенти України на винаходи № 120143, 121290, 122997), які дозволяють здійснювати ударно-</p>	<p>ТОВ Фірма «ТЕТРА, LTD». 61024, м. Харків, вул. Гуданова, 18.</p>	08.12.2020	<p>Обсяг отриманих коштів – 90,94 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.</p>

1	2	3	4	5	6
		<p>статичне двостороннє пресування керамічних порошків з регульованим режимом пресування. Пропонований режим забезпечує необхідну силу і тривалість статичного пресування та необхідну амплітуду ударного пресування.</p> <p>За рахунок цього на 15-20% поліпшується якість пресованого порошку.</p>			
12.	<p>Створення та модернізація веб-додатків з інформацією для металообробної та машинобудівної промисловості.</p> <p>Автори: д.т.н, проф. Бреславський Д.В.</p>	<p>Продовжено роботи з проектування та програмування веб-додатків для машинобудівної промисловості та металообробної промисловості. Роботи виконувались у напрямку вдосконалення процесу автоматизації проектування нових конструкцій та технологічних процесів.</p> <p>Продовжено реалізацію не існуючого у світовій практиці підходу до порівняння значень фізико-механічних властивостей конструкційних матеріалів.</p> <p>Опосередкований економічний ефект отримується шляхом прискорення процесу проектування.</p>	<p>ТОВ «ЕлектроВік-Сталь СП». Неспеціалізована оптова торгівля.</p> <p>49000, м. Дніпро, вул. Мечнікова, 11.</p>	31.07.2020	<p>Обсяг отриманих коштів - 80.00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.</p>
13.	<p>Розробка методу розв'язання задачі довготривалого формозмінювання внутрішньокорпусних пристроїв в умовах спільної дії температурного поля та радіаційного опромінювання.</p> <p>Автори: д.т.н, проф.</p>	<p>Проведено вдосконалення методу чисельного моделювання процесів деформування внутрішньокорпусних пристроїв ядерного реактору АЕС.</p> <p>Виконано розрахункове оцінювання напружено-деформованого стану</p>	<p>ННЦ «ХФТ». Національна академія наук України.</p> <p>61108, м. Харків, вул. Академічна, 1.</p>	31.10.2020	<p>Обсяг отриманих коштів - 75,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.</p>

1	2	3	4	5	6
	Бреславський Д.В.	та довготривалої міцності вигородки ядерного реактору. Оцінено внесок радіаційної повзучості та розпухання у загальний деформований стан. Економічний та соціальні ефекти обумовлюються можливістю збільшення безпечного ресурсу АЕС.			
14.	Науково-аналітичне дослідження з можливості організації виробництва добрив НРК на ТОВ «НВП «Зоря». Автори: д.т.н., доц. Казаков В.В.	Розроблено рекомендації щодо освоєння випуску НРК+S добрив наступного типу: 10:10:10+6S, 8:19:29+4S, 4:20:20+4S, 10:20:10+10S, 12:24+12S, які містять сульфат амонію та/або сульфат калію за прикладом підприємства «СУМИХІМПРОМ»; налагодженню виробництва сульфату амонію та сульфату калію із залишків сульфатної кислоти ТОВ «НВП «Зоря»».	Науково-виробниче підприємство «Зоря». Хімічна промисловість. Україна, 93001, Луганська обл., м. Рубіжне, вул. Заводська, 1 Г/36.	25.08.2020 .	Обсяг отриманих коштів – 75,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
15.	Науково-технічні пропозиції що до можливості підвищення концентрації нітратної кислоти з 56-60 % до 98,6 % в умовах ТОВ «НВП «Зоря». Автори: д.т.н., доц. Казаков В.В.	Проведено аналітичний огляд літературних джерел з методів отримання нітратної кислоти підвищеної концентрації і можливості їх реалізації в умовах ТОВ НВП «Зоря». Розраховано матеріальні і теплові баланси процесу абсорбції нітрозних газів в абсорбційних колонах поз. 200/1 – 200/6 абсорбційної та селективної установки (211. 255 - 2004/1,2 –ТХ), результати яких вказують на можливість	Науково-виробниче підприємство «Зоря». Хімічна промисловість. Україна, 93001, Луганська обл., м. Рубіжне, вул. Заводська, 1 Г/36.	10.11.2020 .	Обсяг отриманих коштів – 72,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.

1	2	3	4	5	6
		отримання на ній нітратної кислоти з масовим вмістом 56 % і більше.			
16.	Надання інформаційно-консультаційних послуг персоналу що до впровадження обладнання для нагріву показчиків потоку, та обладнання мастило нагрівальних перегородок ПБМНПТ з пультом управління ПКПСС ПБМНПТ системи змащення мастила ЖЗ з використанням позисторних нагрівачів ПНЕ на стані 1150 слябінг, обтискного цеху ПАТ «Запоріжсталь». Автори: д.т.н., проф. Гайдамака А.В.; к.т.н, проф. Музикін Ю.Д.	Введення в експлуатацію комплексу обладнання нагрівання мастила у баку АПР3, що суттєво підвищує довговічність обладнання. Підготовка обслуговуючого персоналу з монтажу, експлуатації та обслуговування мастило нагрівальних перегородок ПБМНПТ з пультом управління ПКПСС ПБМНПТ у баку АПР- 3.	ПАТ «Запоріжсталь». Чорна металургія. 69008, Запорізька обл., місто Запоріжжя, Заводський район, ПІВДЕННЕ ШОСЕ, будинок 72.	25.12.2020	Обсяг отриманих коштів – 54,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
17.	Аналіз результатів експериментальних досліджень розподілу ймовірності удару блискавки на поверхні макету літака. Автори: д.т.н., проф. Резинкін О. Л.; доц., к.ф-м.н. Мостовий С. П..	Створена експериментальна методика дослідження вражаючого фактору розряду. Побудована математична модель розподілу щільності ударів блискавки для стандартного грозового імпульсу струму блискавки. Видані рекомендації щодо блискавкозахисту літального апарату.	ТОВ «ТЕРРА-АВТ-ЕМС». 61106, м. Харків вул. Мохнацька, буд. 17. Приладобудування.	30.06.2020	Обсяг отриманих коштів - 72,00 тис. грн., Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
18.	Дослідження впливу експлуатаційних факторів і якості сировини на комплекс властивостей	Визначенні технологічні і реологічні властивості поліамідів і поліолефінів. Досліджені	ТОВ «ХАРКІВ ХИМПРОМ»; 62495, Харківська обл., Харківський	30.11.2020	Обсяг отриманих коштів – 70,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.

1	2	3	4	5	6
	<p>полімерних виробів, одержаних у виробничих умовах ТОВ «ХАРКІВ ХІМПРОМ». Автори: проф., к.т.н, Авраменко В.Л.; доц., к.т.н, Близнюк О.В.; доц., к.т.н, Підгорна Л.П.; доц., к.т.н, Черкашина Г.М.</p>	<p>технологічні і реологічні властивості поліамідів і поліолефінів. Проведені дослідження впливу експлуатаційних факторів (агресивні середовища, фактори світопогоди та ін.) на властивості готових виробів. Проведені дослідження впливу технологічних факторів і дії агресивного середовища на стійкість виробів до розтріскування. Видані рекомендації з використання їх у виробництві.</p>	<p>р-н, с. Васищеве, вул. Промислова, 22; Хімічна та нафтохімічна промисловість.</p>		
19.	<p>Розрахунок тягового синхронного-реактивного електродвигуна з постійними магнітами для приводу коліс тролейбуса. Автори: к.т.н., с.н.с. Рябов Є.С.; д.т.н., проф. Любарський Б.Г.; к.т.н. доц. Оверьянова Л.В.</p>	<p>Розраховано тяговий синхронно-реактивний електродвигун з постійними магнітами потужністю 180 кВт, який має коефіцієнт корисної дії 94% та масу 500 кг, що перевищує показники аналогічних електродвигунів. Аналогів в Україні немає.</p>	<p>АТ «Електромашина», вул. Озерянська, 106, м. Харків, 61016, Електромашинобудівна галузь (виробництво електродвигунів, генераторів та трансформаторів)</p>	10.11.2020	<p>Обсяг отриманих коштів - 40,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.</p>
20.	<p>Розрахунки міцності пошкоджених колон типу К1 підсилюючого поверху будівлі типового силосного корпусу СКС-3 × 96, монолітність яких відновлена методом ін'єктування епоксидною смолою Sikadur-52 Injection фірми Sika. Автори: к.т.н., доц.</p>	<p>Проведено оцінку впливу застосування епоксидної смоли Sikadur-52 Injection на міцність пошкоджених колон типу К1 підсилюючого поверху будівлі типового силосного корпусу. Доведено перевагу вибраного методу відновлення колон над іншими методами, які прийняті в цій галузі. Економічний ефект досягається за рахунок збільшення міжремонтних</p>	<p>ТОВ «АРТЕЛЬ ПРОМАЛЬП АГРО», 62480, Харківська область, Харківський район, с.Борове, вул. Лугова, 25. Міністерство сільського господарства.</p>	15.12.2020	<p>Обсяг отриманих коштів – 60,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.</p>

1	2	3	4	5	6
	Трубаєв О.І.	термінів ремонту підсилоного поверху будівлі силоного корпусу.			
21.	Експертне обстеження, технічне опосвідчення, паспортизація, ТУ на ремонт і реконструкцію, проведення неруйнівного контролю та випробувань. Автори: к.т.н.Коваленко В.О.	Забезпечення безпеки при виконанні будівельних робіт.	ТОВ «Ремонтно-монтажна компанія «Кран-911». Україна, 61066, Харків, вул. Велозаводська, 2/5.	30.12.2020	Обсяг отриманих коштів – 56,20 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
22.	Науково-технічні пропозиції з досліджень по використанню продуктів, напівпродуктів та відходів виробництва сульфатної кислоти у корисні речовини та можливості організації випуску сульфатвмісних мінеральних добрив на ТОВ «НВП «ЗОЛЯ». Автори: д.т.н., доц. Казаков В.В.	Проведено аналіз даних для переробки надлишку сульфатної кислоти направленої на виробництво комплексних NPK добрив на ТОВ НІВ «ЗОЛЯ».	Науково-виробниче підприємство «Зоря». Хімічна промисловість. Україна, 93001, Луганська обл., м. Рубіжне, вул. Заводська, 1 Г/36.	25.08.2020	Обсяг отриманих коштів – 48,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
23.	Виготовлення збірних вузлів високовольтної установки для випробувань олії УИМ-90. Автори: к. т. н. Руденко С. С.; Понуждаєва О. Г.; Лабзєв Ю. В.	Збірні вузли високовольтної установки для випробувань олії УИМ-90.	ТОВ "Діпласт"; Приватне підприємство ; 61099, м. Харків, вул. Ощепкова, 16/2, кв.80.	30.12.2020	Обсяг отриманих коштів 50,40 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
24.	Дослідження впливу вмісту кисню та ступеня окиснення вугілля на його розмолоздатність. Автори: д.т.н., проф. Мірошніченко Д.В.	Визначено, що підвищення вмісту кисню та ступеня окиснення вугілля призводить до підвищення розмолоздатності за Хардгровом. Розроблено математичні рівняння, які описують даний	ДП «УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО ДОСЛІДНИЙ ВУГЛЕХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ (УХІН)»; 61023, м. Харків, вул.	11.11.2020	Обсяг отриманих коштів – 42,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.

1	2	3	4	5	6
		процес.	Весніна, 7; Міністерство економічного розвитку і торгівлі України.		
25.	Розробка проектно-технічної документації на застосування навантажувачів. Автори: к.т.н. Коваленко В.О., Коваленко Ж.І.	Розробка Технічних карт на застосування навантажувачів в щільних умовах складу.	ПрАТ «è Україна». 62482, Харківська обл., Харківський район, селище Докучаєвське, в'їзд Польовий, 1.	16.10.2020	Обсяг отриманих коштів – 40,80 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
26.	Дослідження густини олії кукурудзяної нерафінованої у діапазоні температури від 273 К до 373 К, пошук і аналіз експериментальних даних. Автори: д.т.н., проф. Демидов І.М.; відп. викон. к.т.н., доц. Півень О.М.	Забезпечення відповідних науково-освітніх закладів, що здійснюють підготовку фахівців для підприємств олійно-жирової галузі стандартними довідковими даними, а саме СДД: «Олія кукурудзяна нерафінована. Густина у діапазоні температури від 273 К...373 К».	ДП "Укрметр-тестстандарт" Мінекономро звітку України; 03143, м. Київ, вул. Метрологічна, 4.	09.11.2020	Обсяг отриманих коштів – 40,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи
27.	Розроблення проектів таблиць стандартних довідкових даних"Олія кукурудзяна нерафінована. Густина у діапазоні температури від 273 К до 373 К. Автори: д.т.н., проф. Демидов І.М.; відп. викон. к.т.н., доц. Півень О.М.	Забезпечення відповідних науково-освітніх закладів, що здійснюють підготовку фахівців для підприємств олійно-жирової галузі стандартними довідковими даними, а саме СДД: «Олія кукурудзяна нерафінована. Густина у діапазоні температури від 273 К...373 К».	ДП "Укрметр-тестстандарт" ; Мінекономро звітку України; 03143, м. Київ, вул. Метрологічна, 4.	09.11.2020	Обсяг отриманих коштів – 20,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи
28.	Дослідження процесів електрохімічного виробництва водню та технологічних показників пристрою окислення водню для отримання теплової енергії. Автори: д.т.н.,	Визначено, що в умовах анодної поляризації прискорюється процес розчинення алюмінію. Одержано поляризаційні залежності на сплавах алюмінію АМГ, які свідчить про те, що алюміній активно розчинюється при	ТОВ «НТЦ ПНТ»; 61093, м. Харків, вул. Клапцова, 63, кв. 93.	20.12.2020	Обсяг отриманих коштів – 25,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.

1	2	3	4	5	6
	проф. Тульський Г. Г.	потенціалах електрода від -1,0 В до -0,2 В. При цьому на аноді виділяється водень. Домішки Mn, Mg та Cu у сплаві АМГ незначно впливають на швидкість анодного розчинення алюмінію, утворюючи на його поверхні пористі оксидні плівки.			
29.	Ультразвукова дефектоскопія ескалаторів Харківського метрополітену типу ЕТ-5М і ЛТ-5». Автори: Коваленко В.О.	Забезпечення безпечної роботи ескалаторів Харківського метрополітену за рахунок контролю технічного стану валів редукторів.	ТОВ «ВАГО-РЕВ», 61052 м. Харків вул. Благовіщенська, 24.	18.03.2020	Обсяг отриманих коштів –14,64 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
30.	Дослідження процесів корозії елементів сталевих конструкцій установок гасіння коксу. Автори: д.т.н., проф. Мірошніченко Д.В.	Проведено порівняння швидкості процесу корозії елементів сталевих конструкцій установок гасіння коксу у промисловому та модельному середовищах.	ДП «УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО ДОСЛІДНИЙ ВУГЛЕХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ (УХІН)»; 61023, м. Харків, вул. Весніна, 7; Міністерство економічного розвитку і торгівлі України.	14.12.2020	Обсяг отриманих коштів – 24,0 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
31.	Розробка технологічного регламенту розділення плівок полівінілхлориду, алюмінію, папіру та синтетичних волокон. Автори: проф., к.т.н. Авраменко В.Л.; доц., к.т.н, Близнюк О.В.; доц., к.т.н, Підгорна Л.П; доц.,к.т.н, Черкашина Г.М.; доц., к.т.н. Лебедев В.В.	Проведено збір матеріалів з розділів регламенту виробництва ТОВ «Промпласт». Підготували характеристики сировини та матеріалів і провели вибір обладнання для виробництва ТОВ «Промпласт». Складені розділи технологічного регламенту виробництва. Розрахували матеріальний баланс на 1 т продукції виробництва.	ТОВ «ПРОМПЛАСТ»; 61020, м. Харків, вул. Цементна, 8; Хімічне машинобудування.	31.01.2020	Обсяг отриманих коштів – 20,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.

1	2	3	4	5	6
32.	Розробити методологію пошуку умов оптимізації процесів розділення вискодисперсних суспензій у процесах зневоднення вискодисперсних суспензій під дією гравітаційних та інерційних сил. Автори: к.т.н, доц. Шестопапов О.В.; д.т.н., проф. Цейтлін М.А; к.т.н, проф. Райко В.Ф.	На основі дослідження впливу концентрації твердої фази і витрати флокулянта на зміну швидкості осідання твердої фази, міцність флокул, ефективність затримання твердої фази і обезводнення тонкодисперсних шламів різних підприємства знайдено, що зменшення руйнації флокул може бути досягнуто, зокрема, зниженням швидкості транспортування суспензії. Розроблено методи тестування, що дозволяють контролювати флокуляцію і оптимізувати подачу флокулянта залежно від концентрації твердої фази.	Товариство з обмеженою відповідальністю "Науково-технічний центр "Екомаш"". 61089, м. Харків, пр. Московський, 299.	31.03.2020	Обсяг отриманих коштів –20,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
33.	Розробка технічних умов на трубу безнапірну з полімерних композицій. Автори: проф., к.т.н. Авраменко В.Л.; доц., к.т.н, Близнюк О.В.; доц., к.т.н, Черкашина Г.М.	Проведено збір матеріалів з розділів технічних умов (ТУ) Комунального підприємства (КП) «Харківводоканал». Викладено основні вимоги до сировини і матеріалів, пакування та маркування продукції виробництва КП «Харківводоканал». Складені розділи технологічних умов на трубу безнапірну з полімерних композицій. Запропоновано основні вимоги щодо безпеки, обов'язкові для дотримання під час виробництва, експлуатації та утилізації продукції, на яку поширюються технічні умови.	КП«Харківводоканал»; 61013, м. Харків, вул. Шевченка, буд. 2; Хімічне машинобудування.	30.11.2020	Обсяг отриманих коштів –15,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
34.	Розробка проекту і Технічних умов на реконструкцію баштового крану крана КБ-408-4 з	Забезпечена можливість виконання будівельно-монтажних робіт без	ПАТ «Південспеца том-енергомонтаж» (АТ	12.11.2020	Обсяг отриманих коштів – 36,00 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи.

1	2	3	4	5	6
	метою збільшення вильоту до 35 м. Автори: к.т.н. Коваленко В.О., Коваленко Ж.І.	залучення додаткових баштових кранів.	ПСАЕМ»). 61002 м. Харків, вул. Алчевських, 43.		

IV. Список наукових статей, опублікованих та прийнятих до друку у 2020 році у зарубіжних виданнях, які мають імпакт-фактор, за формою (окремо Scopus, Web of Science):

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
Статті, опубліковані у виданнях, які індексуються МНМБ Scopus				
1.	<u>Kuznetsov, V., Lyubarskyi, B., Kardas-Cinal, E., (...), Riabov, I., Rubanik, I.</u>	<u>Recommendations for the selection of parameters for shunting locomotives</u>	<u>Archives of Transport</u>	56(4), с. 119-133
2.	<u>Zaitsev, R.V., Kirichenko, M.V.</u>	<u>Improving the Physical Model of GaAs Solar Cells</u>	<u>Journal of Nano- and Electronic Physics</u>	12(6), с. 06015-1-06015-6
3.	<u>Beknazarian, D.V., Kanevets, G.E., Strogonov, K.V.</u>	<u>Methodological bases of optimization of thermal insulation structures of glass furnaces</u>	<u>Journal of Physics: Conference Series</u>	1683(5),052027
4.	<u>Qawaqzeh, M., Zaitsev, R., Miroshnyk, O., (...), Danylchenko, D., Zaitseva, L.</u>	<u>High-voltage DC converter for solar power station</u>	<u>International Journal of Power Electronics and Drive Systems</u>	11(4), с. 2135-2144
5.	<u>Pavlenko, I., Saga, M., Kuric, I., (...), Trojanowska, J., Ivanov, V.</u>	<u>Parameter identification of cutting forces in crankshaft grinding using artificial neural networks</u>	<u>Materials</u>	13(23),5357, с. 1-12
6.	<u>Klochko, N.P., Barbash, V.A., Klepikova, K.S., (...), Sukhov, V.M., Khrypunov, A.L.</u>	<u>Efficient biodegradable flexible hydrophobic thermoelectric material based on biomass-derived nanocellulose film and copper iodide thin nanostructured layer</u>	<u>Solar Energy</u>	212, с. 231-240
7.	<u>Sergii, Z., Petro, V., Svitlana, B., Nadiia, N., Sergiy, A.</u>	<u>New statistical and econometric approaches to assessing financial processes (banking sector, public debt, financial management)</u>	<u>International Journal of Industrial Engineering and Production Research</u>	31(4), с. 609-624
8.	<u>Potyomina, L.G.</u>	<u>Double-humped phonon resonance in doubly resonant vibration systems: Phonon</u>	<u>Physical Review B</u>	102(17),174315

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
		<u>metamaterials analogy with doubly resonant electromagnetic structures</u>		
9.	<u>Parzhin, Y., Kosenko, V., Podorozhniak, A., Malyeyeva, O., Timofeyev, V.</u>	<u>Detector neural network vs connectionist ANNs</u>	<u>Neurocomputing</u>	414, с. 191-203
10.	<u>Dobrozhan, A., Kopach, G., Mygushchenko, R., Kropachek, O., Meriuts, A.</u>	<u>Influence of Ionizing Radiation on the Structure and Optical Properties of CdTe Layers for Solar Cells</u>	Proceedings of the 2020 IEEE 10th International Conference on "Nanomaterials: Applications and Properties", NAP 2020	9309585
11.	<u>Nataliia, R.-K., Gennadiy, K., Elena, L.</u>	<u>Increasing the Wear Resistance of the Diamond Burnishing by Applying a Wear Resistant Nanocoating</u>	Proceedings of the 2020 IEEE 10th International Conference on "Nanomaterials: Applications and Properties", NAP 2020	9309540
12.	<u>Ivaniuk, H., Goroshko, O., Melnyk, I.</u>	<u>Psychosemantic meaning of the concept of «teacher» in the linguistic consciousness of students of pedagogical specialties</u>	<u>Psycholinguistics</u>	28(1), с. 59-82
13.	<u>Yankovyi, O., Hutsaliuk, O., Tomareva-Patlahova, V., (...), Kabanova, O., Rud, Y.</u>	<u>Comprehensive Forecasting of Interconnected Socio-Economic Indicators as a Methodological Basis for Adopting Optimal Management</u>	2020 International Conference on Decision Aid Sciences and Application, DASA 2020	9317073, с. 299-304
14.	<u>Bilets, D., Miroshnichenko, D., Ryshchenko, I., Rudniev, V.</u>	<u>Determination of material balance gasification of heavy coal tars with lignite and walnut shell</u>	<u>Petroleum and Coal</u>	63(1), с. 85-90
15.	<u>Oleksenko, V.</u>	<u>Pedagogical Conditions for</u>	<u>Encounters in</u>	21, с. 213-230

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
		<u>Ensuring the Quality of Engineering Training in Ukraine in the 19th Century [Conditions pédagogiques pour assurer la qualité de la formation en ingénieur en Ukraine au 19e siècle]</u>	<u>Theory and History of Education</u>	
16.	<u>Bagmut, A.G., Bagmut, I.A.</u>	<u>Kinetics of electron beam crystallization of amorphous films of Yb2O2S</u>	<u>Journal of Non-Crystalline Solids</u>	547,120286
17.	<u>Mazur, O., Kurpa, L., Awrejcewicz, J.</u>	<u>Vibrations and buckling of orthotropic small-scale plates with complex shape based on modified couple stress theory</u>	<u>ZAMM Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik</u>	100(11),e2020000 09
18.	<u>Pyrozhenko, Ye.V., Sebko, V.V., Zdorenko, V.G., Zashchepkina, N.M., Markina, O.M.</u>	<u>Informative testing method of beer sewage samples for mini-breweries</u>	<u>Archives of Materials Science and Engineering</u>	106(1), с. 28-41
19.	<u>Parfenova, E.N., Avilova, Zh.N., Ganzha, A.N.</u>	<u>Lean construction – an effective management system in the construction industry</u>	<u>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</u>	945(1),012012
20.	<u>Fyk, M., Biletskyi, V.</u>	<u>Phenomenological model of an open-type geothermal system on the basis of oil-and-gas well</u>	<u>E3S Web of Conferences</u>	201,01035
21.	<u>Taran, I., Bondarenko, A., Novytskyi, O., Zhanbirov, Z., Klymenko, I.</u>	<u>Modeling of a braking process of a mine diesel locomotive in terms of different rail track conditions</u>	<u>E3S Web of Conferences</u>	201,01018
22.	<u>Malykhin, S.V., Garkusha, I.E., Makhlai, V.A., (...), Herashchenko, S.S., Girka, O.I.</u>	<u>Mechanisms of crack generation in high-pure tungsten exposed to high power density plasma</u>	<u>Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms</u>	481, с. 6-11

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
23.	<u>Kipenskyi, A.V., Korol, I.I., Prodchenko, N.S.</u>	<u>Formation of diadynamic currents with a universal low-frequency signal generator for electrotherapy</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250168, с. 299-304
24.	<u>Sokol, Y., Shyshkin, M., Butova, O.</u>	<u>Asymmetry of «speed Spot» clouds as a marker of hidden cardiac abnormalities</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250106, с. 283-286
25.	<u>Honcharov, Y.V., Poliakov, I.V., Markov, V.S., Kriukova, N.V.</u>	<u>Consideration of Appliance Superconductors in Inductive Short Circuit Current Limiter</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250125, с. 339-342
26.	<u>Martynenko, G.</u>	<u>Analytical Method of the Analysis of Electromagnetic Circuits of Active Magnetic Bearings for Searching Energy and Forces Taking into Account Control Law</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250138, с. 86-91
27.	<u>Klepikov, V., Rotaru, A.</u>	<u>To use of supercapacitors in an electric vehicle's power supply</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250071, с. 446-449
28.	<u>Martynenko, V.</u>	<u>Analysis of Strength and Bearing Capacity of the Auxiliary Mine Ventilation Fan Connected to the Rotor of Its Electrical Drive</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference	9250078, с. 19-23

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
			Proceedings	
29.	<u>Halushchak, I.</u>	<u>Comparison of Technical and Economical Characteristics of Various Types of the Surface of Convective Heat Transfer</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250167, с. 109-113
30.	<u>Koliushko, D.G., Rudenko, S.S., Koliushko, G.M., Plichko, A.V.</u>	<u>Testers for Measuring the Electrical Characteristics of Grounding Systems by IEEE Standards</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250116, с. 216-220
31.	<u>Sokol, Y., Kolisnyk, K., Bernadskaya, T., (...), Panibrattseva, S., Dashkevich, A.</u>	<u>The Use of Digital Interferometry Devices to Analyze the State of Red Blood Cell Membranes</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250137, с. 373-376
32.	<u>Zaitsev, R.V., Kirichenko, M.V.</u>	<u>Novelty Approach to GaAs Solar Cells Modelling</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250087, с. 71-75
33.	<u>Nekrasova, M.V., Uspenskiy, V.B., Bagmut, I.O., Shyriaieva, N.V.</u>	<u>Designing of the Motion Meter Unit for Systems Calculating the Position of an Object in Space</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250101, с. 124-128
34.	<u>Martynenko, G., Martynenko, V.</u>	<u>Modeling of the Dynamics of Rotors of an Energy Gas Turbine Installation Using an Analytical Method for Analyzing Active Magnetic Bearing Circuits</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250156, с. 92-97
35.	<u>Fedorchuk, S., Ivakhnov,</u>	<u>Optimization of Storage Systems According to the</u>	2020 IEEE KhPI Week on	9250155, с. 519-525

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>A., Bulhakov, O., Danylchenko, D.</u>	<u>Criterion of Minimizing the Cost of Electricity for Balancing Renewable Energy Sources</u>	Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	
36.	<u>Drozdov, A.N., Khrypunov, G.S., Nikitin, V.O., (...), Kirichenko, M.V., Zaitsev, R.V.</u>	<u>Perspective metal-semiconductor-metal (Mo/p-CdTe/Mo) structure for switching elements</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250163, с. 43-46
37.	<u>Kyrkach, O., Khavin, V., Khavina, I.</u>	<u>A Computational Technique for the Static Analysis of Multi-Support Spindle Shafts with Nonlinear Elastic Bearings</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250158, с. 402-406
38.	<u>Shutenko, O., Kulyk, O.</u>	<u>Combined Defects Recognition in the Low and Medium Temperature Range by Results of Dissolved Gas Analysis</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250131, с. 65-70
39.	<u>Kostiukov, I.</u>	<u>Estimation of Dissipation Factor by Applying Cross-Correlation Method</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250143, с. 333-338
40.	<u>Dashkevich, A., Vodka, O.</u>	<u>Computational Tool for Analysis of Strains Based on Optical Flow Approach</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250075, с. 382-386
41.	<u>Makarov, V., Rezvaya, K., Drankovskiy, V., Mikhaylo, C.</u>	<u>Determination of the main parameters of the pump-turbine using the block-hierarchical approach</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250164, с. 536-540

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
42.	<u>Vodka, O., Pogrebnyak, S.</u>	<u>Approximation of Stress-Strain Curve of Rubber-Like Material Using An Artificial Neural Network</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250154, с. 221-226
43.	<u>Shutenko, O., Ponomarenko, S.</u>	<u>Analysis of the Impact of Power Transformer Loading on the Transformer Oil Aging Intensity</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250159, с. 76-81
44.	<u>Dmitrievich, D.V., Yurievich, L.S., Yurievich, Z.A., Viktorovich, M.N.</u>	<u>Neural networks for determining affinity functions of binary objects</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250162, с. 478-481
45.	<u>Tverytnykova, E., Radohuz, S., Gutnyk, M.</u>	<u>Research in the field of mathematical modeling of power assets and systems in Ukraine</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250180, с. 314-318
46.	<u>Andreiev, O., Minakova, K., Andreieva, O., Abramov, F.</u>	<u>Measuring Complex for Research of Dynamic Parameters of Photoresistors</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250128, с. 496-499
47.	<u>Andrzejew, Y., Breslavsky, D., Pashchenko, S., Tatarinova, O.</u>	<u>Development the Algorithms of Anthropomorphic Robot's Motion Control by Use of AI Algorithms</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250175, с. 82-85
48.	<u>Rezinkina, M., Rezinkin, O., Gapon, A.</u>	<u>Simulation of Electromagnetic Impulses with Short Fronts for Power Electronics Systems</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020	9250072, с. 319-322

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
			- Conference Proceedings	
49.	<u>Kirichenko, M.V., Drozdov, A.N., Zaitsev, R.V., (...), Drozdova, A.A., Zaitseva, L.V.</u>	<u>Design of Electronic Devices Stress Testing System with Charging Line Based Impulse Generator</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250146, с. 38-42
50.	<u>Bolyukh, V.F., Shchukin, I.S.</u>	<u>Improving the Efficiency of a Linear Pulse Electromechanical Accelerator Due to Excitation by a Series of Pulses</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250077, с. 205-210
51.	<u>Kruhol, M., Lasurenko, O., Vanin, V.</u>	<u>An Algebraic Model of Gas-Hydraulic Network of Mechanisms with Electric Drive in the Problem of Thermal Power Plant Auxiliaries Optimization</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250085, с. 188-192
52.	<u>Bolyukh, V.F., Kocherga, A.I., Shchukin, I.S.</u>	<u>Electrodynamic Catapult for Unmanned Aerial Vehicle</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250144, с. 159-164
53.	<u>Abramov, F., Andreieva, O., Andreiev, O.</u>	<u>Adaptation of the Ant Algorithm to Control a Robot Swarm</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250088, с. 500-503
54.	<u>Sokol, Y., Shapov, P., Shyshkin, M.</u>	<u>Features of a probabilistic model of intracardiac electrical activity during atrial fibrillation</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250083, с. 441-445
55.	<u>Kutsenko, A., Kovalenko,</u>	<u>Synthesis of a Mathematical Model of Thermal Processes of</u>	2020 IEEE 2nd International	9239144

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>S., Tovazhnyanskyy, V., Kovalenko, S.</u>	<u>Buildings. Systems Approach</u>	Conference on System Analysis and Intelligent Computing, SAIC 2020	
56.	<u>Dashkevich, A., Rosokha, S., Vorontsova, D.</u>	<u>Simulation Tool for the Drone Trajectory Planning Based on Genetic Algorithm Approach</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250173, с. 387-390
57.	<u>Shevchenko, S., Miroshnyk, O., Moroz, O., (...), Trunova, I., Danylchenko, D.</u>	<u>Reduce the Resistance of Zero Sequence in Four-Wire Networks 0.38 / 0.22 kV</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250152, с. 437-440
58.	<u>Bezprozvannykh, G.V., Zolotaryov, V.M., Antonets, Y.A.</u>	<u>High Voltage Cable Systems with Integrated Optical Fiber for Monitoring Cable Lines</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250174, с. 407-410
59.	<u>Timchenko, G., Osetrov, A.</u>	<u>Prediction of Natural Frequency of Composite Plates with Non-canonical Shape Using Convolutional Neural Networks</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250110, с. 129-132
60.	<u>Plakhtii, O., Nerubatskyi, V., Scherbak, Y., Mashura, A., Khomenko, I.</u>	<u>Energy efficiency criterion of Power Active Filter in a three-phase network</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250073, с. 165-170
61.	<u>Shevchenko, S., Koval, A., Danylchenko, D., Koval, V.</u>	<u>Energy Crisis and Electricity Reform of Ukraine - First Results</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250119, с. 526-529

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
62.	<u>Buryakovskiy, S., Kniaziev, V., Maslii, A., Pomazan, D., Pasko, O.</u>	<u>Improvement of performance characteristics of shunting diesel locomotives</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250140, с. 425-428
63.	<u>Dovgalyuk, O., Bondarenko, R., Miroshnyk, K., (...), Dyakov, E., Syromyatnikova, T.</u>	<u>Features Analysis of Composite Supports Application for Electric Power Networks in Ukraine</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250150, с. 103-108
64.	<u>Kutsenko, A., Kovalenko, S., Kovalenko, S., (...), Mikhnova, O., Chaly, I.</u>	<u>A Fuzzy Logic Based Approach to E-tourist Attractiveness Assessment</u>	2020 IEEE 2nd International Conference on System Analysis and Intelligent Computing, SAIC 2020	9239184
65.	<u>Korytchenko, K., Tomashevskiy, R., Varshamova, I., (...), Dubinin, D., Ostapov, K.</u>	<u>Challenges of energy measurements of low-energy spark discharges</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250172, с. 421-424
66.	<u>Avrunin, O., Kolisnyk, K., Nosova, Y., Tomashevskiy, R., Shushliapina, N.</u>	<u>Improving the Methods for Visualization of Middle Ear Pathologies Based on Telemedicine Services in Remote Treatment</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250090, с. 347-350
67.	<u>Sokol, Y., Lapta, S., Kolisnyk, K., Koval, S., Avrunin, O.</u>	<u>Reducing the Risks of Medical Diagnosis in an Epidemic or Pandemic</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250165, с. 351-356
68.	<u>Feodosyev, S.B., Sirenko, V.A., Gospodarev, I.A., (...), Syrkin,</u>	<u>Vibrational Characteristics of Graphene Nanostructures: Stability, Low-Dimensional Peculiarities and Peculiarities of Phonon Expansion and</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020	9250081, с. 482-487

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>E.S., Minakova, K.A.</u>	<u>Localization</u>	- Conference Proceedings	
69.	<u>Trushin, O., Komarchuk, I., Seroshtanov, O., (...), Minakova, K., Komarchuk, V.</u>	<u>C-Terminal Telopeptide and Tartrate-Resistant Acid Phosphatase as Markers of Bone Resorption</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250121, с. 492-495
70.	<u>Rubanenko, O., Miroshnyk, O., Shevchenko, S., (...), Danylchenko, D., Rubanenko, O.</u>	<u>Distribution of Wind Power Generation Dependently of Meteorological Factors</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250114, с. 472-477
71.	<u>Avramov, K., Sakhno, N., Chernobryvko, M., (...), Seitkazenova, K.K., Myrzaliyev, D.</u>	<u>Self-sustained oscillations of nanotubes reinforced composite thin-walled structures</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250099, с. 24-28
72.	<u>Avramov, K., Uspensky, B., Kabylybekova, B., Myrzaliyev, D., Seitkazenova, K.K.</u>	<u>Nonlinear elastic shell model for carbon nanotube oscillations</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250123, с. 33-37
73.	<u>Komarchuk, I., Minakova, K., Komarchuk, V., Shamoun, K., Trushin, O.</u>	<u>Hardware Monitoring of Acid-Dependent Conditions in Surgery for Gastroesophageal Reflux</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250176, с. 488-491
74.	<u>Sokol, Y., Lapta, S., Makarov, V., (...), Karachentsev, I., Kravchun, N.</u>	<u>Clinical information processing block of the biotechnological system for latent Diabetes mellitus type 2 detecting, based on the diagnosis of an experienced endocrinologist</u>	2020 IEEE KhPI Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	9250132, с. 133-137
75.	<u>Sokol, Y., Lapta,</u>	<u>Biotechnical Diagnostic</u>	2020 IEEE KhPI	9250170, с. 154-

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>S.</u> , <u>Kolisnyk, K.</u> , (...), <u>Karachentsev, I.</u> , <u>Kravchun, N.</u>	<u>System of New Generation</u>	Week on Advanced Technology, KhPI Week 2020 - Conference Proceedings	158
76.	<u>Kundrák, J.</u> , <u>Fedorovich, V.</u> , <u>Markopoulos, A.P.</u> , <u>Romashov, D.</u> , <u>Pyzhov, I.</u>	<u>High-Speed Sharpening and Thermo-activated Refinement of Blade Tools from Synthetic Diamonds</u>	<u>Manufacturing Technology</u>	20(4), с. 474-483
77.	<u>Sytnyk, M.</u> , <u>Yousefi-Amin, A.</u> - <u>A.</u> , <u>Freund, T.</u> , (...), <u>Voznyy, O.</u> , <u>Heiss, W.</u>	<u>Epitaxial Metal Halide Perovskites by Inkjet-Printing on Various Substrates</u>	<u>Advanced Functional Materials</u>	30(43),2004612
78.	<u>Subbotina, V.V.</u> , <u>Belozarov, V.V.</u>	<u>The effect of electrolysis conditions during microarc oxidation on the phase-structural state, hardness and corrosion resistance of magnesium alloys [Вплив умов електролізу при мікродуговому оксидуванні на фазовоструктурний стан, твердість і корозійну стійкість магнієвих сплавів]</u>	<u>Physics and Chemistry of Solid State</u>	21(3), с. 545-551
79.	<u>Vodka, O.</u> , <u>Zadorozhnyi, I.</u> , <u>Lavshenko, R.</u>	<u>Application Algorithms of Nonlinear Dimensionality Reduction to Material Database Visualization</u>	2020 IEEE 15th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, CSIT 2020 - Proceedings	1,9321965, с. 100-104
80.	<u>Rozova, L.</u> , <u>Martynenko, G.</u>	<u>Mathematical Modeling and Program Implementation of Gasdynamic Solution of Dry Gas Seals for Centrifugal Compressors</u>	2020 IEEE 15th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information	1,9321874, с. 225-228

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
			Technologies, CSIT 2020 - Proceedings	
81.	<u>Kononenko, I., Kpodjedo, M.</u>	<u>Method of Selecting the Maturity Level of an Organization When Managing a Project Portfolio</u>	2020 IEEE 15th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, CSIT 2020 - Proceedings	2,9321958, с. 207-210
82.	<u>Galkyn, S., Ananiev, V., Zadonskiy, O., Kovshar, V.</u>	<u>Simulation Mathematical Modeling of the Electronic Environment for Evaluating of Radio Monitoring Systems Effectiveness</u>	2020 IEEE Ukrainian Microwave Week, UkrMW 2020 - Proceedings	9252728, с. 1099-1102
83.	<u>Kniaziev, V., Melnik, S.</u>	<u>Interpretation of the Tests Results on a Scale Model to Determining the Probability of Damage to Ground-Based Constructions by a Direct Lightning Stroke</u>	2020 IEEE Ukrainian Microwave Week, UkrMW 2020 - Proceedings	9252599, с. 1049-1055
84.	<u>Rezinkina, M.</u>	<u>Numerical Simulation of Electromagnetic Impulse Deformation during Propagation in Nonlinear Dielectric</u>	2020 IEEE Ukrainian Microwave Week, UkrMW 2020 - Proceedings	9252646, с. 648-651
85.	<u>Kyrylenko, Y., Kutovoj, Y., Obruch, I., Kunchenko, T.</u>	<u>Neural Network Control of a Frequency-Regulated Electric Drive of a Main Electric Locomotive</u>	Proceedings of the 25th IEEE International Conference on Problems of Automated Electric Drive. Theory and Practice, PAEP 2020	9240880
86.	<u>Kipenskyi, A.V., Kryvosheiev, S.Y., Korol, I.I., Voitovych, Y.S.</u>	<u>Control of the Pulse Converter in Case the Presence of Input Perturbations and Current Overloads in the Output Circuit: In memory of the</u>	Proceedings of the 25th IEEE International Conference on Problems of	9240872

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
		<u>professor of the Department of physical and biomedical electronics NTU 'KhPI' Yuri Petrovich Goncharov</u>	Automated Electric Drive. Theory and Practice, PAEP 2020	
87.	<u>Martynenko, G.</u>	<u>Practical Application of the Analytical Method of Electromagnetic Circuit Analysis for Determining Magnetic Forces in Active Magnetic Bearings</u>	Proceedings of the 25th IEEE International Conference on Problems of Automated Electric Drive. Theory and Practice, PAEP 2020	9240774
88.	<u>Dovgalyuk, O., Omelianenko, H., Bondarenko, R., (...), Yakovenko, I., Saidov, S.</u>	<u>Research of the Impact of Energy Storage Systems on the Electrical Distribution Networks Operations</u>	Proceedings of the 25th IEEE International Conference on Problems of Automated Electric Drive. Theory and Practice, PAEP 2020	9240826
89.	<u>Klepikov, V., Semikov, O.</u>	<u>Modeling the Dynamic Processes of the Electric Drive of Electric Vehicle while Wheels are Slipping</u>	Proceedings of the 25th IEEE International Conference on Problems of Automated Electric Drive. Theory and Practice, PAEP 2020	9240857
90.	<u>Vorobyov, B., Pshenychnyko v, D.</u>	<u>Modeling of the Operation of an Asynchronous Electric Drive of an Electric Vehicle in Slip Modes</u>	Proceedings of the 25th IEEE International Conference on Problems of Automated Electric Drive. Theory and Practice, PAEP 2020	9240797
91.	<u>Martynenko, G., Martynenko,</u>	<u>Rotor Dynamics Modeling for Compressor and Generator of</u>	Proceedings of the 25th IEEE	9240781

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>V.</u>	<u>the Energy Gas Turbine Unit with Active Magnetic Bearings in Operating Modes</u>	International Conference on Problems of Automated Electric Drive. Theory and Practice, PAEP 2020	
92.	<u>Anishchenko, M., Zaleskyi, V.</u>	<u>Pocket Labs Development Using NI myDAQ Data Acquisition Device</u>	Proceedings of the 25th IEEE International Conference on Problems of Automated Electric Drive. Theory and Practice, PAEP 2020	9240823
93.	<u>Klepikov, V., Sakun, Y.</u>	<u>Speed and Angle Synchronisation Control of Two-Speed Electric Vehicle Transmission</u>	Proceedings of the 25th IEEE International Conference on Problems of Automated Electric Drive. Theory and Practice, PAEP 2020	9240803
94.	<u>Shutenko, O., Kulyk, O.</u>	<u>Comparative Analysis of the Defect Type Recognition Reliability in High-Voltage Power Transformers Using Different Methods of DGA Results Interpretation</u>	Proceedings of the 25th IEEE International Conference on Problems of Automated Electric Drive. Theory and Practice, PAEP 2020	9240911
95.	<u>Shutenko, O., Ponomarenko, S.</u>	<u>Diagnostics of Transformer Oils Using the Multiple Linear Regression Model</u>	Proceedings of the 25th IEEE International Conference on Problems of Automated Electric Drive. Theory and Practice, PAEP	9240875

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
			2020	
96.	<u>Serkov, A., Trubchaninov a, K., Yakovenko, I., Kniaziev, V.</u>	<u>Electromagnetic Compatibility of Mobile Telecommunication Systems</u>	2020 IEEE Ukrainian Microwave Week, UkrMW 2020 - Proceedings	9252821, с. 1041-1044
97.	<u>Misailov, V., Ulianov, Y.</u>	<u>The Design of Parametric Acoustic Antenna for Horizontal Radio-Acoustic Sounding System for the Wind Turbine</u>	2020 IEEE Ukrainian Microwave Week, UkrMW 2020 - Proceedings	9252593, с. 101-104
98.	<u>Maslak, O., Maslak, M., Grishko, N., Shevchuk, Y.</u>	<u>Tool Development for the Assessment of the Favorable Environment in the Framework of the Investment Policy Formation for the Electrotechnical Industry Enterprises</u>	Proceedings of the 25th IEEE International Conference on Problems of Automated Electric Drive. Theory and Practice, PAEP 2020	9240840
99.	<u>Gorkunov, B., Lvov, S., Borysenko, Y., (...), Nour, S.A., Chorna, O.</u>	<u>Application of Electromagnetic Transducer for Noncontact Monitoring of Shaft Torque in Electromechanical Systems</u>	Proceedings of the 25th IEEE International Conference on Problems of Automated Electric Drive. Theory and Practice, PAEP 2020	9240804
100.	<u>Buryakovskiy, S., Maslii, A., Pomazan, D., (...), Panchuk, O., Rybin, A.</u>	<u>Study of Methods for Charging of Energy Storage Devices of Railway Traction Units</u>	Proceedings of the 25th IEEE International Conference on Problems of Automated Electric Drive. Theory and Practice, PAEP 2020	9240794
101.	<u>Savchuk, V., Kuhtov, V., Gritsuk, I.V., (...), Kurnosenko,</u>	<u>Providing of Sliding Bearings Reliability of Transmissions Gear Wheels of Transport Cars by Optimization of Assembly</u>	<u>SAE Technical Papers</u>	(2020)

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>D., Verbovskiy, V.</u>	<u>Tolerances</u>		
102.	<u>Belousov, E., Marchenko, A., Gritsuk, I.V., (...), Kalashnikov, Y., Pronin, S.</u>	<u>Research of the Gas Fuel Supply Process on the Compression Stroke in Ship's Low-Speed Gas-Diesel Engines</u>	<u>SAE Technical Papers</u>	(2020)
103.	<u>Parsadanov, I., Marchenko, A., Tkachuk, M., (...), Postol, Y., Savchuk, V.</u>	<u>Complex Assessment of Fuel Efficiency and Diesel Exhaust Toxicity</u>	<u>SAE Technical Papers</u>	(2020)
104.	<u>Shutenko, O., Ponomarenko, S.</u>	<u>Reliability assessment of the results of periodic monitoring of the transformer oils condition</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263141, с. 77-82
105.	<u>Zaitsev, R., Kirichenko, M., Zaitseva, L., Radoguz, S.</u>	<u>Automation measurement system of semiconductor devices parameters</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263136, с. 126-129
106.	<u>Shevchenko, S., Danylchenko, D., Dryvetskyi, S.</u>	<u>Experimental research of the electrical strength of the insulated system 'protected wire-line insulator'</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263212, с. 83-87
107.	<u>Denis, K., Olha, K., Serhii, R.</u>	<u>Active rectifier with different control system types</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263226, с. 273-278
108.	<u>Kirichenko, M.V., Zaitsev,</u>	<u>Control and power supply device for nanosecond EMP</u>	2020 IEEE 4th International	9263228, с. 149-153

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>R.V., Drozdov, A.N., (...), Martseniuk, V.E., Drozdova, A.A.</u>	<u>generator</u>	Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	
109.	<u>Gorkunov, B., Lvov, S., Tyshchenko, A., Jabbar, A., Nour, S.A.</u>	<u>Method and device for sorting thin-walled sheets of the same steel grade</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263174, с. 259-262
110.	<u>Starikov, V.</u>	<u>Light-absorbing inorganic coatings for solar and optoelectronic elements</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263163, с. 154-157
111.	<u>Sokol, Y., Shyshkin, M., Shapov, P., Shami, D.</u>	<u>Probabilistic modeling of the dynamics of the electrical activity of the heart</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263153, с. 307-312
112.	<u>Zamaruiev, V., Ivakhno, V., Styslo, B.</u>	<u>Using cooperative converters in active power line conditioners</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263177, с. 67-70
113.	<u>Shutenko, O., Kulyk, O.</u>	<u>Recognition of Overheating with Temperatures of 150-300°C by Analysis of Dissolved Gases in Oil</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263145, с. 71-76
114.	<u>Khomenko,</u>	<u>Theoretical and practical</u>	2020 IEEE 4th	9263225, с. 92-97

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	I., <u>Piskurevy, M., Plakhtii, O., (...), Karpenko, N., Nerubatskyi, V.</u>	<u>studies of electrical systems operation modes at reactive power compensation</u>	International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	
115.	<u>Rezinkina, M., Rezinkin, O., Buryakovskiy, S.</u>	<u>Physical and mathematical modelling of electrophysical processes for solution of electromagnetic compatibility problems</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263133, с. 43-46
116.	<u>Sokol, Y., Bernadskaya, T., Kolisnyk, K., Panibrattseva, S.</u>	<u>Improving the accuracy of measuring the morphology of red blood cells</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263124, с. 279-282
117.	<u>Dubonosov, V.L., Krichkovskaya, L.V., Demyanenko, D.V., Khrypunov, G.S., Vodoriz, O.S.</u>	<u>Prospectives for applying of nanocoatings on instrumental tools</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263117, с. 291-295
118.	<u>Kudii, D., Meriuts, A., Khrypunova, A., (...), Varvianska, V., Zaitsev, R.</u>	<u>Theoretical Analysis of Optical Properties of CdS/CdTe Film Heterosystems</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263233, с. 135-139
119.	<u>Gorkunov, B., Borysenko, Y., Lvov, S., Shaiban, T., Chahine, I.</u>	<u>Development of multiparameter electromagnetic control and diagnostics of electrophysical parameters of power equipment</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263189, с. 63-66

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
120.	<u>Drozdov, A.N., Khrypunov, G.S., Nikitin, V.O., (...), Kirichenko, M.V., Zaitsev, R.V.</u>	<u>Switching effects from a high-resistance state to a high electrical conductivity state in Mo/P-Cdte/Mo structure</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263081, с. 283-286
121.	<u>Zamaruiev, V., Ivakhno, V., Makarov, V., Styslo, B.</u>	<u>Power factor and harmonic distortion determination for DC power lines</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263172, с. 122-125
122.	<u>Hasanov, M., Zakovorotniy, A., Leonov, S., (...), Dmitrienko, V., Klochko, A.</u>	<u>Intellectual methods of comparing power generating objects</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263211, с. 221-224
123.	<u>Sokol, Y., Shyshkin, M., Butova, O., Akhiezer, O., Dunaievska, O.</u>	<u>Speed Spot as a method of graphical visualization and analysis of the state of the heart activity</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263176, с. 301-306
124.	<u>Dovgalyuk, O., Omelianenko, H., Bondarenko, R., (...), Saidov, S., Strilyaniy, I.</u>	<u>Analysis of operation modes of electric networks with solar power plants</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263215, с. 196-201
125.	<u>Rezvaya, K., Mikhaylo, C., Drankovskiy, V., Irina, T., Makarov, V.</u>	<u>Using mathematical modeling for determination the optimal geometric parameters of a pump-turbine water passage</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 -	9263139, с. 212-216

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
			Proceedings	
126.	<u>Gavrylenko, S., Chelak, V., Hornostal, O.</u>	<u>Research of Intelligent Data Analysis Methods for Identification of Computer System State</u>	30th International Scientific Symposium Metrology and Metrology Assurance, MMA 2020	9254252
127.	<u>Viktoriya, U., Sergei, P.</u>	<u>Methods for assessing the degree of the deformation of the vertebral bodies</u>	30th International Scientific Symposium Metrology and Metrology Assurance, MMA 2020	9254267
128.	<u>Dovgalyuk, O., Bondarenko, R., Yakovenko, I., Dyakov, E., Syromyatnikova, T.</u>	<u>Efficiency increase of autonomous lighting complexes operation for ukraine highways</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263130, с. 190-195
129.	<u>Ivakhno, V., Zamaruiev, V., Styslo, B., (...), Vinnikov, D., Kosenko, R.</u>	<u>Wide ZVS Range Full-Bridge DC-DC Converter with Quasi-Resonant Switching</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263222, с. 317-322
130.	<u>Korytchenko, K., Tomashevskiy, R., Varshamova, I., (...), Hrytsyna, I., Chyrkina, M.</u>	<u>Investigation of voltage drop across reactance of expanding spark channel</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263221, с. 323-326
131.	<u>Borzenkov, I., Danylchenko, D., Shevchenko, S., Lebedinsky, I., Zahorodnia, T.</u>	<u>Investigation of the Leakage Current of the Suspend Dish Insulator of Type PSD-70E in Various Conditions</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263113, с. 98-101

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
132.	<u>Tugay, D., Korneliuk, S., Akymov, V., Zhemerov, G.</u>	<u>Localization of the phase voltage measurement location for active power filter controlling</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263137, с. 102-106
133.	<u>Zhemerov, G., Plakhtii, O., Mashura, A.</u>	<u>Efficiency analysis of charging station for electric vehicles using the active rectifier in microgrid system</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263182, с. 37-42
134.	<u>Samoilenko, D., Polaniecki, A., Szost, K., (...), Tomashevskiy, R., Pedasiuk, O.</u>	<u>Influence of high velocity flow on self-stabilized spark discharge of high-energy ignition system</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263239, с. 313-316
135.	<u>Zakharov, I., Serhiienko, M., Chunikhina, T.</u>	<u>Measurement uncertainty evaluation by kurtosis method at calibration of a household water meter</u>	30th International Scientific Symposium Metrology and Metrology Assurance, MMA 2020	9254260
136.	<u>Buryakovskiy, S., Maslii, A., Pomazan, D., (...), Smirnov, V., Rafalskiy, O.</u>	<u>Investigation of power switched reluctance drive as a traction one for shunting locomotives</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263129, с. 255-258
137.	<u>Rubanenko, O., Yanovych, V., Miroshnyk, O., Danylchenko, D.</u>	<u>Hydroelectric power generation for compensation instability of non-guaranteed power plants</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263151, с. 52-56

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
138.	<u>Sokol, Y., Avrunin, O., Kolisnyk, K., Zamiatin, P.</u>	<u>Using medical imaging in disaster medicine</u>	2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2020 - Proceedings	9263175, с. 287-290
139.	<u>Megel, Y., Mikhnova, O., Kovalenko, S., (...), Chalyi, I., Blagov, I.</u>	<u>Measuring multimedia content proximity via artificial intelligence methods</u>	30th International Scientific Symposium Metrology and Metrology Assurance, MMA 2020	9254237
140.	<u>Lyubchik, L., Grinberg, G., Lubchick, M., Galuza, A., Akhiezer, O.</u>	<u>Interval Evaluation of Stationary State Probabilities for Markov Set-Chain Models</u>	2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2020 - Proceedings	9208932, с. 82-85
141.	<u>Miroshnichenko, D.V., Nazarov, V.N., Nikolaichuk, Y.V.</u>	<u>Influence of an Oxidant on the Ignition of Coals</u>	<u>Solid Fuel Chemistry</u>	54(5), с. 318-325
142.	<u>Kurpa, L.V., Shmatko, T.V.</u>	<u>Investigation of Free Vibrations and Stability of Functionally Graded Three-Layer Plates by Using the R-Functions Theory and Variational Methods</u>	<u>Journal of Mathematical Sciences (United States)</u>	249(3), с. 496-520
143.	<u>Mikhailov, I.F., Baturin, A.A., Mikhailov, A.I., Borisova, S.S.</u>	<u>Determination of binary systems based on light elements by the ratio of the Compton and Rayleigh scattering intensities</u>	<u>X-Ray Spectrometry</u>	49(5), с. 554-559
144.	<u>Lytvyn, O.O., Lytvyn, O.M., Chorna, O., Kaniuk, H.</u>	<u>Mathematical Spatial Minerals Distributing Model by Interlineation Methods of Matrix-functions</u>	2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2020 -	9208825, с. 156-159

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
			Proceedings	
145.	<u>Samorodov, V., Bondarenko, A., Taran, I., Klymenko, I.</u>	<u>Power flows in a hydrostatic-mechanical transmission of a mining locomotive during the braking process</u>	<u>Transport Problems</u>	15(3), с. 17-28
146.	<u>Sánchez, D., Moskalets, M.</u>	<u>Quantum transport in mesoscopic systems</u>	<u>Entropy</u>	22(9),977
147.	<u>Drozdnik, I.D., Miroshnicenko, I.V., Fatenko, S.V., Miroshnicenko, D.V.</u>	<u>Coking of Batch with Elevated Gas-Coal Content at Azovstal Iron and Steel Works</u>	<u>Coke and Chemistry</u>	63(9), с. 415-422
148.	<u>Illiashenko, S., Shypulina, Y., Illiashenko, N., Gryshchenko, O., Derykolenko, A.</u>	<u>Knowledge management at Ukrainian industrial enterprises in the context of innovative development</u>	<u>Engineering Management in Production and Services</u>	12(3), с. 43-56
149.	<u>Savchenko, A., Galuza, A., Belyaeva, A., Kolenov, I.</u>	<u>Integer Model of a Hexagonal Close-Packed Crystal Lattice and Calculation of the Number of Bonds Broken by an Arbitrary Plane</u>	2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2020 - Proceedings	9208826, с. 13-17
150.	<u>Buryakovskiy, S., Maslii, A., Pomazan, D., Maslii, A.</u>	<u>Mathematical Modeling of Non-stationary Processes during Train Movement</u>	2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2020 - Proceedings	9208919, с. 213-216
151.	<u>Galuza, A., Shkoda, M., Tevyasheva, O., (...), Savchenko, A., Kolenov, I.</u>	<u>Modeling and Synthesis of Monochrome Interference Patterns of Flat Optical Surfaces with Typical Defects for Automatic Surface Quality Control</u>	2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2020 - Proceedings	9208908, с. 344-347

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
152.	<u>Akimov, O., Karpa, M., Dubych, C.V., (...), Movmyga, N., Tverdokhliebova, N.</u>	<u>Determination of requirements for protection of radio-electronic means of security management of particularly important state energy facilities from the destructive impact of electromagnetic</u>	<u>International Journal of Emerging Trends in Engineering Research</u>	8(9), с. 6214-6219
153.	<u>Tkachenko, A., Onishchenko, A., Klochkov, V., (...), Ryshchenko, I., Posokhov, Y.</u>	<u>The impact of orally administered gadolinium orthovanadate GdVO₄:Eu³⁺ nanoparticles on the state of phospholipid bilayer of erythrocytes [Oral verilen gadolinyum ortovanadat GdVo₄:Eu³⁺ nanopartiküllerin in eritrosit fosfolipid çift tabakasi üzerine etkisi]</u>	<u>Turkish Journal of Biochemistry</u>	45(4), с. 389-395
154.	<u>Hutsaliuk, O.M., Yaroshevskaya, O.V., Shmatko, N.M., Kulko-Labyntseva, I.V., Navolokina, A.S.</u>	<u>Stakeholder approach to selecting enterprise-bank interaction strategies</u>	<u>Problems and Perspectives in Management</u>	18(3), с. 42-55
155.	<u>Bagmut, A.G.</u>	<u>'In-Situ' Electron Microscopy Video Registration of Thin Amorphous Films Crystallization</u>	<u>Metallofizika i Noveishie Tekhnologii</u>	42(8), с. 1065-1078
156.	<u>Lyubchik, L., Kostyuk, O.</u>	<u>Online reduced-order kernel regression for data processing in sensor network</u>	Proceedings of the 2020 IEEE 3rd International Conference on Data Stream Mining and Processing, DSMP 2020	9204245, с. 121-124
157.	<u>Pilipenko, A., Smirnova, O., Gura, S., (...), Khoroshev, O., Shkolnikova, T.</u>	<u>Studying the insulating properties of oxide films obtained on the Ti6Al4V alloy in tartaric acid solutions using the method of electrochemical decoration by copper</u>	<u>ARNP Journal of Engineering and Applied Sciences</u>	15(15), с. 1657-1665
158.	<u>Tarshyn, V., Tantsiura, A., Kozhushko, Y., (...), Mosharenko</u>	<u>The objects detection increasing probability method on integrated images of the sight surface in difficult observation conditions</u>	<u>International Journal of Emerging Trends in Engineering Research</u>	8(8),99, с. 4659-4665

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>v, V., Tarshyna, Y.</u>			
159.	<u>Tuz, V.O., Lebed, N.L., Tarasenko, O.M.</u>	<u>Evaporative cooling of the liquid film in slot channels with capillary-porous walls under natural convection</u>	<u>Thermal Science and Engineering Progress</u>	18,100527
160.	<u>Miroshnichenko, I.V., Miroshnichenko, D.V., Shulga, I.V.</u>	<u>Calorific Value of Coke 6. Increasing the Calorific Value</u>	<u>Coke and Chemistry</u>	63(8), с. 378-388
161.	<u>Boiarska-Khomenko, A., Liudmyla, S., Valeriia, K., Olena, K., Oleksii, Y.</u>	<u>Distant Programme of Developing Educational Competences</u>	<u>Asia-Pacific Education Researcher</u>	29(4), с. 331-341
162.	<u>Rogacheva, E.I., Doroshenko, A.N., Khranova, T.I., (...), Fedorov, A.G., Mateychenko, P.V.</u>	<u>Percolation transition and physical properties of Bi_{1-x}Sb_x solid solutions at low Bi concentration</u>	<u>Journal of Physics and Chemistry of Solids</u>	143,109431
163.	<u>Radutniy, R., Nechyporenko, A., Alekseeva, V., (...), Bibik, D., Gargin, V.V.</u>	<u>Automated measurement of bone thickness on SCT sections and other images</u>	Proceedings of the 2020 IEEE 3rd International Conference on Data Stream Mining and Processing, DSMP 2020	9204289, с. 222-226
164.	<u>Taran, V., Garkusha, I., Gnidenko, Y., (...), Starikov, V., Starikova, S.</u>	<u>Portable ozone sterilization device with mechanical and ultrasonic cleaning units for dentistry</u>	<u>Review of Scientific Instruments</u>	91(8),084105
165.	<u>Buriakovskiy, S., Liubarskiy, B., Maslii, A., Pomazan, D., Tavrina, T.</u>	<u>Research of a hybrid diesel locomotive power plant based on a free-piston engine</u>	<u>Communications - Scientific Letters of the University of Zilina</u>	22(3), с. 103-109
166.	<u>Mikhailov, V.M.</u>	<u>Calculation of profiles of solenoids for generation of high pulse magnetic fields with given distribution on axis</u>	<u>Technical Electrodynamics</u>	2020(4), с. 5-10
167.	<u>Mishurov,</u>	<u>The influence of different</u>	<u>Polymer Testing</u>	87,106535

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>D., Voronkin, A., Nedilko, O., Zykina, I.</u>	<u>factors on exploitation properties of nonlinear optical polymeric materials based on an epoxy matrix doped with flavonoids</u>		
168.	<u>Petrishchev, O.N., Romanyuk, M.I., Suchkov, G.M.</u>	<u>Hankel Transform Application for Calculation of Ring Coils Inductance. Part 2</u>	<u>Radioelectronics and Communications Systems</u>	63(7), с. 329-342
169.	<u>Baranova, V., Orlenko, O., Vitiuk, A., Yakimenko-Tereschenko, N., Lyashenko, V.</u>	<u>Information system for decision support in the field of tourism based on the use of spatio-temporal data analysis</u>	<u>International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering</u>	9(4),317, с. 6356-6361
170.	<u>Penkov, O.V., Kopylets, I.A., Khadem, M., Qin, T.</u>	<u>X-Ray Calc: A software for the simulation of X-ray reflectivity</u>	<u>SoftwareX</u>	12,100528
171.	<u>Lukienko, I.N., Kharchenko, M.F., Fedorchenko, A.V., (...), Neves, C.S., Salak, A.N.</u>	<u>Faraday effect and fragmentation of ferromagnetic layers in multilayer Co/Cu(1 1 1) nanofilms</u>	<u>Journal of Magnetism and Magnetic Materials</u>	505,166706
172.	<u>Klochko, N.P., Klepikova, K.S., Zhadan, D.O., (...), Lyubov, V.M., Khrypunova, A.L.</u>	<u>Thermoelectric textile with fibers coated by copper iodide thin films</u>	<u>Thin Solid Films</u>	704,138026
173.	<u>Kapustenko, P.O., Klemeš, J.J., Arsenyeva, O.P., Kusakov, S.K., Tovazhnyan skyy, L.L.</u>	<u>The influence of plate corrugations geometry scale factor on performance of plate heat exchanger as condenser of vapour from its mixture with noncondensing gas</u>	<u>Energy</u>	201,117661
174.	<u>Taranenkova, V.V., Pitak, Ya.N., Shabanova, G.N.</u>	<u>Binding properties of oxide compounds of special cements in interaction with water</u>	<u>Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii</u>	2020(3), с. 189-196
175.	<u>Nekrasov, P.O., Gudz, O.M., Nekrasov, O.P., Berezka,</u>	<u>Optimizing the parameters of the production process of fat systems with a minimum content of trans-isomers</u>	<u>Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii</u>	2020(3), с. 128-133

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>T.O.</u>			
176.	<u>Shutenko, O., Kulyk, O.</u>	<u>Analysis of gas content in oil-filled equipment with low energy density discharges</u>	<u>International Journal on Electrical Engineering and Informatics</u>	12(2), с. 258-277
177.	<u>Dmitrienko, V.D., Yurievich Zakovorotniy, A., Leonov, S.Y.</u>	<u>Neural networks for determining affinity functions</u>	HORA 2020 - 2nd International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications, Proceedings	9152830
178.	<u>Shchukina, L.P., Galushka, Ya.O., Savenkov, A.S., Khlopytskyi, A.A.</u>	<u>Prospects of the application of coal ash materials to produce construction heat-insulation ceramics</u>	<u>Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii</u>	2020(3), с. 215-224
179.	<u>Martynenko, V., Hrytsenko, M., Martynenko, G.</u>	<u>Technique for Evaluating the Strength of Composite Blades</u>	<u>Journal of The Institution of Engineers (India): Series C</u>	101(3), с. 451-461
180.	<u>Klymovych, V., Oderov, A., Romanchuk, S., (...), Romanchuk, V., Lesko, O.</u>	<u>Correlation of Physical Fitness and Professional Military Training of Servicemen</u>	<u>Sport Mont</u>	18(2), с. 79-82
181.	<u>Tovazhnyanskyy, L., Klemeš, J.J., Kapustenko, P., (...), Perevertaylenko, O., Arsenyev, P.</u>	<u>Optimal design of welded plate heat exchanger for ammonia synthesis column: An experimental study with mathematical optimisation</u>	<u>Energies</u>	13(11),2847
182.	<u>Mikhailov, I.F., Mikhailov, A.I., Baturin, A.A., Fomina, L.P.</u>	<u>Method for the identification of substances by the ratio of the intensity of coherent to incoherent scattering</u>	<u>Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms</u>	471, с. 48-52
183.	<u>Shestopalov,</u>	<u>Optimization of floccular</u>	<u>EUREKA,</u>	2020(3), с. 75-86

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>O., Briankin, O., Rykusova, N., (...), Raiko, V., Tseitlin, M.</u>	<u>cleaning and drainage of thin dispersed sludges</u>	<u>Physics and Engineering</u>	
184.	<u>Tabatadze, V., Karaçuha, K., Veliyev, E.I.</u>	<u>The solution of the plane wave diffraction problem by two strips with different fractional boundary conditions</u>	<u>Journal of Electromagnetic Waves and Applications</u>	34(7), с. 881-893
185.	<u>Oleg, S., Oleksii, K., Serhii, P.</u>	<u>Informational and Analytical System for Diagnostics of the Electric Power Equipment Condition</u>	2020 IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems, ESS 2020 - Proceedings	9160251, с. 105-110
186.	<u>Raskin, L., Sira, O., Parfenyuk, Y.</u>	<u>Reliability Assessment of Large Systems That Fail as a Result of Damage Accumulation</u>	Proceedings - 2020 IEEE 11th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2020	9125068, с. 29-33
187.	<u>Pihnastyi, O., Kozhevnikov, G., Khodusov, V.</u>	<u>Conveyor Model with Input and Output Accumulating Bunker</u>	Proceedings - 2020 IEEE 11th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2020	9124996, с. 253-258
188.	<u>Khomenko, I., Plakhtii, O., Stasiuk, I.</u>	<u>Investigation of the electromagnetic effect of asynchronous motor toothed harmonics on the operating mode of power supply systems</u>	2020 IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems, ESS 2020 - Proceedings	9160261, с. 36-41
189.	<u>Dovgalyuk, O., Bondarenko, R., Yakovenko, I., Dyakov, E., Pryvalov, Y.</u>	<u>Optimization of Extra High Voltage Transmission System Modes</u>	2020 IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems, ESS 2020 - Proceedings	9160138, с. 42-47
190.	<u>Buriakovskiy,</u>	<u>Multi-criteria Quality</u>	2020 IEEE 7th	9160105, с. 158-

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>S., Maslii, A., Pomazan, D., (...), Overianova, L., Omelianenko, H.</u>	<u>Evaluation of Energy Storage Devices for Rolling Stock Using Harrington's Desirability Function</u>	International Conference on Energy Smart Systems, ESS 2020 - Proceedings	163
191.	<u>Rezinkina, M., Rezinkin, O., Karpaliuk, I., Grabko, V.</u>	<u>Control and Monitoring of Power Transmission Lines Condition over Wide Area with the Help of UAVs</u>	2020 IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems, ESS 2020 - Proceedings	9160150, с. 172-175
192.	<u>Logvinkov, C.M., Shabanova, G.N., Korogodska ya, A.N., Shumeyko, V.N., Borisenko, O.N.</u>	<u>Changes in the Structural Phase of Dinas in Calcining Furnaces of Coke Production</u>	<u>Refractories and Industrial Ceramics</u>	61(1), с. 50-54
193.	<u>Pihnastyi, O., Kozhevnikov, G., Bondarenko, T.</u>	<u>An Analytical Method for Generating a Data Set for a Neural Model of a Conveyor Line</u>	Proceedings - 2020 IEEE 11th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2020	9125041, с. 202-206
194.	<u>Merlak, V., Kuchuk, H.</u>	<u>Resource allocation for hierarchical widget system</u>	Proceedings - 2020 IEEE 11th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2020	9125056, с. 18-22
195.	<u>Svyd, I., Maltsev, O., Obod, I., Zabolodko, G.</u>	<u>Fusion Method of Primary Surveillance Radar Data and IFF systems Data</u>	Proceedings - 2020 IEEE 11th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2020	9125040, с. 336-340
196.	<u>Korytchenko, K.V., Tomashevskiy,</u>	<u>Numerical investigation of energy deposition in spark discharge in adiabatically and</u>	<u>Japanese Journal of Applied Physics</u>	59,SHHC04

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>R.S., Varshamova</u> , <u>I.S., Meshkov</u> , <u>D.V., Samoilenko</u> , <u>D.</u>	<u>isothermally compressed nitrogen</u>		
197.	<u>Viktor, S., Antonov, A., Vitalij, L., (...), Yevhen, K., Vladimir, B.</u>	<u>Increased controllability of the distributed traction system in emergency mode</u>	2020 IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems, ESS 2020 - Proceedings	9160285, с. 58-62
198.	<u>Mohamed, Q., Lazurenko, A., Miroshnyk, A., (...), Savchenko, A., Trunova, I.</u>	<u>Analysis of the energy balance of the local energy supply system based on the bioenergy complex</u>	2020 IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems, ESS 2020 - Proceedings	9160050, с. 134-138
199.	<u>Petrishchev, O.N., Romanyuk, M.I., Suchkov, G.M.</u>	<u>Hankel Transform Application for Calculation of Ring Coils Inductance. Part 1</u>	<u>Radioelectronics and Communications Systems</u>	63(5), с. 235-247
200.	<u>Plakhtii, O., Nerubatskyi, V., Khomenko, I., Tsybulnyk, V., Syniavskyi, A.</u>	<u>Comprehensive Study of Cascade Multilevel Inverters with Three Level Cells</u>	2020 IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems, ESS 2020 - Proceedings	9160258, с. 277-282
201.	<u>Rochniak, A., Kostikova, I., Karyna, F., (...), Kovalenko, M., Kuznetsov, O.</u>	<u>Effect of young basketball players' self-regulation on their psychological indicators</u>	<u>Journal of Physical Education and Sport</u>	20(3),219, с. 1606-1612
202.	<u>Klochko, N.P., Barbash, V.A., Klepikova, K.S., (...), Lyubov, V.M., Khrypunov a, A.L.</u>	<u>Use of biomass for a development of nanocellulose-based biodegradable flexible thin film thermoelectric material</u>	<u>Solar Energy</u>	201, с. 21-27
203.	<u>Tkachenko, A.S., Klochkov, V.K., Lesovoy, V.N.,</u>	<u>Orally administered gadolinium orthovanadate GdVO4:Eu3+ nanoparticles do not affect the hydrophobic</u>	<u>Wiener Medizinische Wochenschrift</u>	170(7-8), с. 189-195

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>(...), Yefimova, S.L., Posokhov, Y.O.</u>	<u>region of cell membranes of leukocytes</u>		
204.	<u>Stashchuk, O., Vitrenko, A., Kuzmenko, O., (...), Tarasova, O., Dovgan, L.</u>	<u>Comprehensive system of financial and economic security of the enterprise</u>	<u>International Journal of Management</u>	11(5), с. 330-340
205.	<u>Sokur, M., Biletskyi, V., Fyk, M., Fyk, O., Zaselskiy, I.</u>	<u>The study of the lining layer abrasing wear in the semiautogenous grinding mill</u>	<u>E3S Web of Conferences</u>	166,03008
206.	<u>Sergii, I., Yuliia, S., Gryshchenko, O., Illiashenko, I.</u>	<u>The information support system's formation of marketing innovative decisions in Ukrainian companies</u>	<u>International Journal of Advanced Science and Technology</u>	29(6 Special Issue), с. 1066-1073
207.	<u>Rezinkina, M., Rezinkin, O., Lytvynenko, S.</u>	<u>Mathematical Simulation of Emission Devices on Arrays of Carbon Nanotubes</u>	2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2020 - Proceedings	9088767, с. 63-66
208.	<u>Mazur, O., Awrejcewicz, J.</u>	<u>Ritz method in vibration analysis for embedded single-layered graphene sheets subjected to in-plane magnetic field</u>	<u>Symmetry</u>	12(4),515
209.	<u>Shevchenko, G., Pilipenko, A., Shkolnikova, T., Gura, S., Smirnova, O.</u>	<u>Production of Nanosize Interference-colored Oxide Films on the Ti6Al4V Alloy Surface Using the Method of Electrochemical Oxydation in Succinate Eelectrolytes</u>	2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2020 - Proceedings	9088771, с. 216-219
210.	<u>Obod, I., Svyd, I., Maltsev, O., Zabolodko, G., Pavlova, D.</u>	<u>Optimization of Data Processing of Primary Radar Systems</u>	2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2020 - Proceedings	9088842, с. 757-760
211.	<u>Tokarieva, I., Maizelis, A.</u>	<u>Nucleation in the Process of Cu-Sn Alloy Nanoscale Films Electrodeposition</u>	2020 IEEE 40th International Conference on	9088835, с. 178-181

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
			Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2020 - Proceedings	
212.	<u>Maizelis, A., Patsay, I.</u>	<u>Dissolution of Zinc-Enriched Phases during Layer-by-Layer Deposition of Cu-Zn Thin Films</u>	2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2020 - Proceedings	9088876, с. 311-314
213.	<u>Smirnova, O., Pilipenko, A., Vovk, A., (...), Zhytomyrskiy, A., Mukhin, Z.</u>	<u>The Synthesis of Gold Nanoparticles in Chloride-Citrate Water Solutions Obtained Using the Electrochemical Method</u>	2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2020 - Proceedings	9088795, с. 503-506
214.	<u>Plakhtii, O., Nerubatskyi, V., Mashura, A., Hordiienko, D.</u>	<u>The Analysis of Mathematical Models of Charge-Discharge Characteristics in Lithium-Ion Batteries</u>	2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2020 - Proceedings	9088827, с. 635-640
215.	<u>Burlayenko, V.N., Sadowski, T.</u>	<u>Free vibrations and static analysis of functionally graded sandwich plates with three-dimensional finite elements</u>	<u>Meccanica</u>	55(4), с. 815-832
216.	<u>Miroshnichenko, I.V., Miroshnichenko, D.V., Shulga, I.V., Balaeva, Y.S.</u>	<u>Calorific Value of Coke 5. Quenching Method</u>	<u>Coke and Chemistry</u>	63(4), с. 177-182
217.	<u>Emelyanov, L., Pulyayev, V., Miroshnikov, A., Rogozhkin, E.</u>	<u>Determination of the Artificial Space Objects Speed Using the Incoherent Scatter Radars</u>	2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2020 - Proceedings	9088855, с. 678-682
218.	<u>Gargin, V., Radutny, R., Titova, G., (...), Kirichenko,</u>	<u>Application of the computer vision system for evaluation of pathomorphological images</u>	2020 IEEE 40th International Conference on Electronics and	9088898, с. 469-473

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>A., Bazhenov, O.</u>		Nanotechnology, ELNANO 2020 - Proceedings	
219.	<u>Fatenko, S.V., Faenko, S.Y., Bannikov, L.P., Nesterenko, S.V., Miroschnichenko, D.V.</u>	<u>Adjusting the Primary Cooling of Coke-Oven Gas for Batch with Elevated Gas-Coal Content</u>	<u>Coke and Chemistry</u>	63(4), с. 188-193
220.	<u>Kozina, Z., Yevtyfiieva, I., Muszkieta, R., Krzysztof, P., Podstawski, R.</u>	<u>General and individual factor structure of complex preparation of young tennis players of 10-12 years</u>	<u>Journal of Physical Education and Sport</u>	20,173, с. 1242-1249
221.	<u>Furman, A., Kutsepal, S., Prykhodko, T., (...), Gliznutsa, M., Vykhovanets, Z.</u>	<u>Intelligence, creativity, psychological and personal qualities of employees as factors of real achievements</u>	<u>International Journal of Management</u>	11(4),IJM_11_04_032, с. 316-325
222.	<u>Karakurkchi, H.V., Sakhnenko, M.D., Ved, M.V., Zyubanova, S.I., Stepanova, I.I.</u>	<u>Corrosion and Physicomechanical Properties of the Coatings on Ak12m2mgn Alloy Formed by Plasma-Electrolytic Oxidation</u>	<u>Materials Science</u>	55(5), с. 693-702
223.	<u>Nozdrachova, K.L., Slobodchuk, A.Y., Suchkov, G.M., Migushchenko, R.P., Kropachek, O.Y.</u>	<u>Power Supplies of High-Frequency Capacitive Transducers for Measurement, Monitoring, and Diagnostics of Metal Products</u>	<u>Russian Journal of Nondestructive Testing</u>	56(3), с. 242-248
224.	<u>L'vov, G.I., Kostromitskaya, O.A.</u>	<u>Numerical Modeling of Plastic Deformation of Unidirectionally Reinforced Composites</u>	<u>Mechanics of Composite Materials</u>	56(1)
225.	<u>Mikhailov, I.F., Baturin, A.A., Mikhailov, A.I., Borisova, S.S., Surovitskiy, S.V.</u>	<u>Dependence of the Compton to Rayleigh intensity ratio on the scatterer atomic number in the range of 4(Be) to 31(Ga)</u>	<u>X-Ray Spectrometry</u>	49(2), с. 284-290
226.	<u>Smyrnov, O.O., Shepil, T.E., Kozin, V.Y.,</u>	<u>Corrosion Resistance of Structural Materials in Tungstate Solutions</u>	<u>Materials Science</u>	55(5), с. 664-671

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	(...), <u>Rutkovska, K.S., Pylypenko, O.I.</u>			
227.	<u>Shtefan, V.V., Kanunnikova, N.A.</u>	<u>Oxidation of AISI 304 Steel in Al- and Ti-Containing Solutions</u>	<u>Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces</u>	56(2), с. 379-384
228.	<u>Kustov, M.V., Kalugin, V.D., Deineka, V.V., (...), Slepuzhnikov, E.D., Deyneka, D.M.</u>	<u>Radioprotective cement for long-term storage of nuclear waste</u>	<u>Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii</u> 2020(2), с. 73-81	
229.	<u>Suvorin, A.V., Ozheredova, M.A., Bliznjuk, O.N., (...), Zubctov, E.I., Krytska, Y.A.</u>	<u>Chemical precipitation of Cr(VI)-containing water purification: The effect of the dosage of Ca(OH)₂ and Ba(OH)₂ on the purification degree</u>	<u>Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii</u>	2020(2), с. 112-117
230.	<u>Khrypunov, G.S., Nikitin, V.O., Rezinkin, O.L., (...), Kirichenko, M.V., Danyliuk, A.R.</u>	<u>Electron bistability and switching effects in Mo/p-CdTe/Mo structure</u>	<u>Journal of Materials Science: Materials in Electronics</u>	31(5), с. 3855-3860
231.	<u>Lobach, K.V., Sayenko, S.Y., Shkuropatenko, V.A., (...), Tovazhnyans'kyi, L.L., Chunyaev, O.M.</u>	<u>Corrosion Resistance of Ceramics Based on SiC under Hydrothermal Conditions</u>	<u>Materials Science</u>	55(5), с. 672-682
232.	<u>Miroshnichenko, I.V., Miroshnichenko, D.V., Shulga, I.V., Balaeva, Y.S., Tsygankov, A.V.</u>	<u>Calorific Value of Coke. 4. Size Distribution</u>	<u>Coke and Chemistry</u>	63(3), с. 120-125
233.	<u>Kotliar, A., Basova,</u>	<u>Ensuring the economic efficiency of enterprises by</u>	<u>Management and Production</u>	11(1), с. 52-61

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>Y., Ivanov, V., (...), Litvynenko, M., Zinchenko, O.</u>	<u>multi-criteria selection of the optimal manufacturing process</u>	<u>Engineering Review</u>	
234.	<u>Lykah, V.A., Syrkin, E.S.</u>	<u>Graphenes and CNTs: Adatoms, islands, nanocrystals, and intercalants as interacting multipoles</u>	<u>Low Temperature Physics</u>	46(3),000000
235.	<u>Rusakova, H.V., Fomenko, L.S., Lubenets, S.V., (...), Khlistyuck, M.V., Blyznyuk, A.V.</u>	<u>Synthesis and micromechanical properties of graphene oxide-based polymer nanocomposites</u>	<u>Low Temperature Physics</u>	46(3),000000
236.	<u>Gospodarev, I.A., Sirenko, V.A., Syrkin, E.S., Feodosyev, S.B., Minakova, K.A.</u>	<u>Low dimensional features of graphene nanostructure stability and vibrational characteristics (Review)</u>	<u>Low Temperature Physics</u>	46(3),000000
237.	<u>Taran, A., Garkusha, I., Taran, V., (...), Romaniuk, S., Mamalis, A.G.</u>	<u>Influence of plasma-based ion implantation and deposition on the structure, internal stress and mechanical properties of nanocrystalline zrn coatings</u>	<u>Nanotechnology Perceptions</u>	16(1), с. 56-63
238.	<u>Dolbin, A.V., Vinnikov, N.A., Esel'Son, V.B., (...), Cherednychenko, S.V., Kę piński, L.</u>	<u>The impact of treating graphene oxide with a pulsed high-frequency discharge on the low-temperature sorption of hydrogen</u>	<u>Low Temperature Physics</u>	46(3),000000
239.	<u>Podhornaya, L.F., Avramenko, V.L., Karandashov, O.H.</u>	<u>Study of radiation-chemical structuring of compositions based on epoxy oligomers</u>	<u>East European Journal of Physics</u>	2020(1), с. 96-102
240.	<u>Pihnastyi, O.M., Khodusov, V.D.</u>	<u>Hydrodynamic model of transport system</u>	<u>East European Journal of Physics</u>	2020(1), с. 121-136
241.	<u>Rezinkina, M., Rezinkin, O., Lytvynenko, S.</u>	<u>Simulation of Electrical Physical Processes in Electro-Energetic Systems at Thunderstorm Conditions</u>	Proceedings - 15th International Conference on Advanced Trends in	9088602, с. 322-326

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
			Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2020	
242.	<u>Obod, I., Svyd, I., Maltsev, O., Zavolodko, G., Pavlova, D.</u>	<u>Evaluation of Measuring Accuracy of the Airborne Object Azimuth when Fusion the Primary Data Radar Observation Systems</u>	Proceedings - 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2020	9088612, с. 644-648
243.	<u>Stadnichenko, A.V., Krasnopolskiy, Y.M., Yarnykh, T.G., Kotvitskaya, A.A., Buryak, M.V.</u>	<u>The concept —quity by design” in development of liposomal cytostatics</u>	<u>Research Journal of Pharmacy and Technology</u>	13(2), с. 674-678
244.	<u>Moskalets, M., Kotilahti, J., Burset, P., Flindt, C.</u>	<u>Composite two-particle sources</u>	<u>European Physical Journal: Special Topics</u>	229(4), с. 647-662
245.	<u>Fatenko, S.V., Miroshnicenko, D.V., Shulga, I.V.</u>	<u>Applications of Gas Coal: A Review</u>	<u>Coke and Chemistry</u>	63(2), с. 68-80
246.	<u>Kundrák, J., Morgan, M., Mitsyk, A.V., Fedorovich, V.A.</u>	<u>The effect of the shock wave of the oscillating working medium in a vibrating machine’s reservoir during a multi-energy finishing-grinding vibration processing</u>	<u>International Journal of Advanced Manufacturing Technology</u>	106(9-10), с. 4339-4353
247.	<u>Shmat'Ko, A.A., Odarenko, E.N., Mizernik, V.N., Shevchenko, N.G.</u>	<u>Tunable Angular Spatial Filter Based on 1D Magnetophonic Crystal</u>	Proceedings - 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2020	9088556, с. 207-212

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
248.	<u>Subbotina, V., Sobol, O., Belozarov, V.</u>	<u>IDENTIFICATION OF REGULARITIES OF FORMATION OF THE PHASE-STRUCTURAL STATE AND PROPERTIES OF COATINGS OBTAINED BY MICRO-ARC OXIDATION OF HIGH-STRENGTH V95 ALLOY</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	6(12), с. 45-54
249.	<u>Vanin, V., Lasurenko, O., Kruhol, M.</u>	<u>ASSESMENT OF GROUP REGULATION FEASIBILITY IN THERMAL POWER PLANT AUXILIARIES CAPACITY CONTROL</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	6(8), с. 45-53
250.	<u>Raskin, L., Sira, O.</u>	<u>DEVELOPMENT OF METHODS FOR EXTENSION OF THE CONCEPTUAL AND ANALYTICAL FRAMEWORK OF THE FUZZY SET THEORY</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	6(4), с. 14-21
251.	<u>Trynov, O., Sivykh, D.</u>	<u>The local cooling system for the valve unit of automotive diesel engines</u>	Transport Means - Proceedings of the International Conference	2020-September, с. 840-844
252.	<u>Pylypenko, D., Gorbach, T., Krasnopolsky, Y.</u>	<u>Study of antioxidant activity of liposomal forms of quercetin and curcumin in ischemic heart disease</u>	<u>Biotechnologia</u>	101(4), с. 273-282
253.	<u>Hlavcheva, Y., Kanishcheva, O.</u>	<u>The reference analysis as a quality characteristic of a scientific article</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2791, с. 7-18
254.	<u>Kopp, A., Orlovskiy, D.</u>	<u>Towards the generalized criterion for evaluation of business process model quality</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2791, с. 19-30
255.	<u>Raskin, L., Sira, O.</u>	<u>DEVELOPMENT OF MODERN MODELS AND METHODS OF THE THEORY OF STATISTICAL HYPOTHESIS TESTING</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	5(4-107), с. 11-18
256.	<u>Dvorkin, I., Kharchenko, A., Telukha, S.</u>	<u>The establishment of the Kharkiv practical technological institute in the context of modernization</u>	History of Science and Technology	10(2), с. 266-280
257.	<u>Demin, D.</u>	<u>Constructing the parametric</u>	<u>EUREKA,</u>	2020(6), с. 19-32

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
		<u>failure function of the temperature control system of induction crucible furnaces</u>	<u>Physics and Engineering</u>	
258.	<u>Melnyk, K., Borysova, N., Ershova, S.</u>	<u>Methodology of disease risk assessment</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2753, с. 348-359
259.	<u>Mikhailov, I.F., Zubarev, E.N., Mikhailov, A.I., (...), Borisova, S.S., Surovitskiy, S.V.</u>	<u>Kinetics of phase transitions in highly oriented graphite intercalated with potassium</u>	<u>Functional Materials</u>	27(3), с. 497-499
260.	<u>Cherkashina, H.M., Avramenko V.L., Karandashov, O.H.</u>	<u>Investigation of the effect of structuring methods on the change in residual stresses in polymer composite material</u>	<u>East European Journal of Physics</u>	2020(4), с. 127-135
261.	<u>Ivashko, A., Liberg, I., Lunin, D.</u>	<u>SYNTHESIS OF FAST-OPERATING DEVICES FOR DIGITAL SIGNAL PROCESSING BASED ON THE NUMBER-THEORETIC TRANSFORMS</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	1(4), с. 6-10
262.	<u>Rogacheva, E.I., Doroshenko, A.N., Drozdova, A.A., Nashchekin a, O.N., Men'shov, Yu.V.</u>	<u>Galvanomagnetic properties of polycrystalline Bi_{1-x}Sb_x solid solutions in the concentration range x = 0-0.25</u>	<u>Functional Materials</u>	27(3), с. 488-496
263.	<u>Avramenko, V.L., Podhornaya, L.F., Karandashov, O.H.</u>	<u>Photocurable polymer composite materials with an improved combination of strength and service properties</u>	<u>Functional Materials</u>	27(3), с. 587-594
264.	<u>Semenov, A.V., Lubov, D.V., Makhonin, M.V.</u>	<u>Ozone Sensitive Properties of Thin Films of Nanocrystalline Silicon Carbide</u>	<u>Journal of Nano- and Electronic Physics</u>	12(5), с. 5016-1-5016-4
265.	<u>Mikhlin, Y.V., Rudnyeva, G.V.</u>	<u>Stability of similar nonlinear normal modes under random excitation</u>	<u>Nonlinear Dynamics</u>	Статья в печати
266.	<u>Mikhailov, A.I.</u>	<u>X-ray analysis of materials by the ratio of the intensities of incoherent and coherent scattering</u>	<u>Functional Materials</u>	27(3), с. 628-637

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
267.	<u>Raiko, D., Podrez, O., Cherepanova, V., Melnikov, O., Kharchenko, A.</u>	<u>MANAGING COSTS OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE WHEN USING SECONDARY RESOURCES</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	4(3-106), с. 53-65
268.	<u>Raskin, L., Sira, O.</u>	<u>PERFORMING ARITHMETIC OPERATIONS OVER THE (L-R)-TYPE FUZZY NUMBERS</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	3(4-105), с. 6-11
269.	<u>Pereverzieva, A., Bobukh, A., Podustov, M.</u>	<u>DEVELOPMENT OF A DIAGNOSING SYSTEM FOR THE ABSORPTIONDISTILLATION DEPARTMENT OF SODA ASH PRODUCTION</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	2(2-104), с. 52-59
270.	<u>Rezinkin, O., Getman, A., Buryakovskiy, S., Kubrik, B.</u>	<u>ANALYTICAL AND PHYSICAL MODELING OF THE MAGNETICALLY ACTIVE PART OF A LINEAR ELECTRIC GENERATOR WITH PERMANENT MAGNETS</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	3(5-105), с. 30-37
271.	<u>Raskin, L., Sira, O.</u>	<u>EXECUTION OF ARITHMETIC OPERATIONS INVOLVING THE SECOND-ORDER FUZZY NUMBERS</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	4(4-106), с. 14-28
272.	<u>Cherkashina, A., Rassokha, A., Ryshchenko, I., Komarova, O.</u>	<u>DEVELOPMENT AND RESEARCH OF A LABEL CASEINE ADHESIVE FOR PACKAGING THE INDUSTRIAL AND HOUSEHOLD PRODUCTS</u> Открытый доступ	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u> 2(6-104), с. 56-66	
273.	<u>Hlavcheva, D., Yaloveha, V., Podorozhniak, A., Kuchuk, H.</u>	<u>Tumor nuclei detection in histopathology images using R – CNN</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2740, с. 63-74
274.	<u>Cherednichenko, O., Vovk, M., Ivashchenko, O.</u>	<u>Item matching based on collection and processing customer perception of images</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2732, с. 329-337
275.	<u>Kozulia, T.V., Kozulia, M.M.</u>	<u>Entropy-synergistic introduction as comprehensive research basis of complex objects state</u>	<u>Problems of Atomic Science and Technology</u>	129(5), с. 82-85

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
276.	<u>Melnyk, K., Borysova, N.</u>	<u>Integrated technology for personnel assessment based on the competencies model</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2711, с. 343-357
277.	<u>Kurpa, L., Tkachenko, V., Linnik, A.</u>	<u>Buckling of laminated plates subjected to non-uniform distributed in-plane force</u>	<u>Mechanics Based Design of Structures and Machines</u>	Стаття в печаті
278.	<u>Lebedev, V., Tykhomyrova, T., Shestopalov, O., Troshin, O., Melnik, T.</u>	<u>Modeling the optimal composition of structural epoxy composites filled with dispersed metal waste</u>	<u>Key Engineering Materials</u>	864 KEM, с. 250-256
279.	<u>Maryna, G., Serhii, R.</u>	<u>The impact of decisions of mining industrialists congresses on the industrial revolution increasing in ukraine in the late xix century</u>	<u>History of Science and Technology</u>	10(1), с. 50-61
280.	<u>Semenov, S., Voloshyn, D., Davydov, V.</u>	<u>Data protection method of an unmanned aerial vehicle based on obfuscation procedure</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2654, с. 515-525
281.	<u>Bolyukh, V.F., Kashanskyi, Yu.V., Shchukin, I.S.</u>	<u>Influence of pulse excitation on electromechanical indicators of a linear pulse converter of electrodynamic type [Вплив імпульсного збудження на електромеханічні показники лінійного імпульсного перетворювача електродинамічного типу]</u>	<u>Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu</u>	2020(3), с. 73-80
282.	<u>Boyko, N.I., Makogon, A.V.</u>	<u>High voltage plant with 3 mw pulse power for disinfection flow of water by nanosecond discharges in gas bubbles</u>	<u>Technical Electroynamics</u>	2020(5), с. 80-83
283.	<u>Sobol, O., Meilekhov, A., Subbotina, V., Rebrova, O.</u>	<u>Determination of regularities of the influence of the elemental composition of niobium-based alloys on their structure and properties</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	2(12-104), с. 16-23
284.	<u>Minakova, K.A., Zaitsev, R.V.</u>	<u>Improving the solar collector base model for PVT system</u>	<u>Journal of Nano-and Electronic Physics</u>	12(4),04028
285.	<u>Malykhin, S.V., Kondratenko, V.V., Kopylets, I.A., (...), Zubarev,</u>	<u>Features of the initial stage of the formation of Ti-Zr-Ni quasicrystalline thin films</u>	<u>Journal of Nano-and Electronic Physics</u>	12(4),04011

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>E.N., Bogdanov, Y.S.</u>			
286.	<u>Shabanova, G.N., Korohodska, A.M., Gamova, O.A., Gaponova, H.A., Levadnaya, S.V.</u>	<u>Thermodynamic analysis of the possible existence of the ternary $\text{Al}_3\text{In}_2\text{O}_{10}$ compound in the Al_2O_3 system [ОАДДАЕІАД×ІЕС АІАЕ²Æ СДА²ДІІЕ Ò² ²ЕІÑААІІБ ÒДЕЕІДІАІОІІ ÈІІЕÑÈÈ Æа3ЕіАІ4О10 Ñ ÈÈÈОАД АаІ-ЕіІ-АІ2О3]</u>	<u>Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii</u>	(1), с. 111-115
287.	<u>Vodoriz, O.S., Tavrina, T.V., Nikolaenko, G.O., Rogachova, O.I.</u>	<u>Mechanical and thermoelectric properties of pbse_{1-x} tex semiconductor solid solutions (X = 0–0.045)</u>	<u>Metallofizika i Noveishie Tekhnologii</u>	42(4), с. 487-495
288.	<u>Bukatenko, N., Zinchenko, M.</u>	<u>Environmental safety of waste detergent solutions</u>	<u>Materials Science Forum</u>	1006 MSF, с. 202-207
289.	<u>Semenov, S., Davydov, V., Lipchanska, O., Lipchanskyi, M.</u>	<u>Development of unified mathematical model of programming modules obfuscation process based on graphic evaluation and review method</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	3(2-105), с. 6-16
290.	<u>Melnyk, K.</u>	<u>The technology of short-term planning for resolving the problems with high level of uncertainty on an enterprise</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2631, с. 280-293
291.	<u>Cherednichenko, O., Yanholenko, O., Kanishcheva, O.</u>	<u>Developing the key attributes for product matching based on the item's image tag comparison</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2631, с. 237-247
292.	<u>Syzyi, Y., Ushakov, O., Slipchenko, S., Basova, Y., Ivanova, M.</u>	<u>SIMULATION of the CONTACT TEMPERATURE in the CYLINDRICAL PLUNGE GRINDING PROCESS</u>	<u>Diagnostyka</u>	21(2), с. 77-86
293.	<u>Klitnoi, V., Gaydamaka, A.</u>	<u>ON the PROBLEM of VIBRATION PROTECTION of ROTOR SYSTEMS with ELASTIC ADAPTIVE ELEMENTS of QUASI-ZERO STIFFNESS</u>	<u>Diagnostyka</u>	21(2), с. 69-75
294.	<u>Kurpa, L.V., Shmatko,</u>	<u>Buckling and free vibration analysis of functionally graded</u>	<u>Proceedings of the Institution of</u>	Статья в печати

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>T.V.</u>	<u>sandwich plates and shallow shells by the Ritz method and the R-functions theory</u>	<u>Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science</u>	
295.	<u>Grigorov, A., Mardupenko, O., Sinkevich, I., Tulskaia, A.</u>	<u>Adhesion properties of modified bitumen</u>	<u>Petroleum and Coal</u>	62(2), с. 572-576
296.	<u>Bolyukh, V.F.</u>	<u>Effect of electric conducting element on indicators of linear pulse electromechanical converter induction type</u>	<u>Technical Electrodynamics</u>	(3), с. 22-29
297.	<u>Avdieieva, O., Usatyi, O., Vodka, O.</u>	<u>Development of the Typical Design of the High-Pressure Stage of a Steam Turbine</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 271-281
298.	<u>Tseitlin, M., Raiko, V., Shestopalov, O.</u>	<u>Heat Exchange Characteristics of Trays for Concentrating Solutions in Direct Contact with Hot Gas Emissions</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 396-404
299.	<u>Akimov, O., Alyokhin, V., Kostyk, K., Saltykov, L., Riabets, J.</u>	<u>Computer-Integrated Design Pistons with the Influence of Casting Defects</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 13-22
300.	<u>Garashchenko, Y., Zubkova, N.</u>	<u>Adaptive Slicing in the Additive Manufacturing Process Using the Statistical Layered Analysis</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 253-263
301.	<u>Lytvynenko, O., Tarasov, O., Mykhailova, I., Avdieieva, O.</u>	<u>Possibility of Using Liquid-Metals for Gas Turbine Cooling System</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 312-321
302.	<u>Kononenko, S., Dobrotvorskiy, S., Basova, Y., Dobrovolska, L., Yepifanov, V.</u>	<u>Simulation of Thin-Walled Parts End Milling with Fluid Jet Support</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 380-389
303.	<u>Bilous, T., Tulskaia, A., Ryshchenko, I., Chahine, I., Bairachnyi, V.</u>	<u>Electrochemical synthesis of peroxyacetic acid on PT/PTO and PBO₂ anodes</u>	<u>Chemistry and Chemical Technology</u>	14(2), с. 135-138
304.	<u>Pilipenko, A., Maizelis,</u>	<u>Electrochemical oxidation of vt6 titanium alloy in oxalic</u>	<u>Chemistry and Chemical</u>	14(2), с. 221-226

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>A., Pancheva, H., Zhelavska, Y.</u>	<u>acid solutions</u>	<u>Technology</u>	
305.	<u>Pidbutska, N.V., Knysh, A.Y.</u>	<u>Approbation of the error-oriented motivation scale by K.L. Schell (EOMS)</u>	<u>Psikhologicheskii Zhurnal</u>	41(2), с. 127-138
306.	<u>Vodka, O.</u>	<u>Computer modeling of microstructures with probabilistic cellular automata method using different nucleation rate functions</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2608, с. 450-461
307.	<u>Orlovskiy, D., Kopp, A.</u>	<u>Enterprise Architecture Modeling Support based on Data Extraction from Business Process Models</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2608, с. 499-513
308.	<u>Rozova, L., Martynenko, G.</u>	<u>Information technology in the modeling of dry gas seal for centrifugal compressors</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2608, с. 536-546
309.	<u>Cherednichenko, O., Yanholenko, O., Vovk, M., Sharonova, N.</u>	<u>Towards structuring of electronic marketplaces contents: Items normalization technology</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2604, с. 44-55
310.	<u>Orekhov, S., Malyhon, H., Liutenko, I., Goncharenko, T.</u>	<u>Using internet news flows as marketing data component</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2604, с. 358-373
311.	<u>Kononenko, I.V., Korchakova, A.S.</u>	<u>The method of solving the non-Markov's problem of the projects portfolio optimization for the planned period</u>	<u>Journal of Engineering Science and Technology Review</u>	13(2), с. 17-21
312.	<u>Tkachuk, M.M., Grabovski y, A., Tkachuk, M.A., Saverska, M., Hrechka, I.</u>	<u>A semi-analytical method for analys of contact interaction between structural elements along aligned surfaces</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	1(7), с. 16-25
313.	<u>Pinchuk, N., Sobol', O.</u>	<u>Effects of high-voltage potential bias in pulsed form on the structure and mechanical characteristics of multilayer and multielement coatings obtained by vacuum arc evaporation</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 451-460
314.	<u>Ostroverh, E., Romashov,</u>	<u>Modeling the process of high-speed diamond grinding of</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical</u>	с. 254-263

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>D., Fedorovich, V.</u>	<u>super hard materials</u>	<u>Engineering</u>	
315.	<u>Marchenko, A., Tkachuk, M.A., Kravchenko, S., Tkachuk, M.M., Parsadano v, I.</u>	<u>Experimental tests of discrete strengthened elements of machine-building structures</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 559-569
316.	<u>Yakovenko, I., Permyakov, A., Prihodko, O., Basova, Y., Ivanova, M.</u>	<u>Structural optimization of technological layout of modular machine tools</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 352-363
317.	<u>Zhadko, M., Zubkov, A.</u>	<u>Effect of molybdenum on the structure and strength of copper vacuum condensates</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 478-486
318.	<u>Grabchenko, A., Dobroskok, V., Ostroverkh, Y., Fedorovich, V., Pupan, L.</u>	<u>Features of using metal coatings on diamond grains in electrically conductive grinding wheels when machining polycrystalline superhard materials</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 44-52
319.	<u>Hanna, P., Alexei, P.</u>	<u>Threats of Chemical Terrorism in Educational Organizations</u>	<u>NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security</u>	с. 309-314
320.	<u>Lyubchyk, L., Galuza, A., Grinberg, G.</u>	<u>Semi-supervised Learning to Rank with Nonlinear Preference Model</u>	<u>Studies in Fuzziness and Soft Computing</u>	391, с. 81-103
321.	<u>Tul'skij, G.G., Liashok, L.V., Osmanova, M.P., Kolupaev, I.N.</u>	<u>Electrochemical Production of Tungsten Powders from Tungsten Hardmetal Waste</u>	<u>Powder Metallurgy and Metal Ceramics</u>	58(9-10), с. 499-502
322.	<u>Yefimov, A.V., Potanina, T.V.</u>	<u>Application of interval analysis for improving reliability of estimation of hardness value spread for nuclear structural materials</u>	<u>Problems of Atomic Science and Technology</u>	125(1), с. 206-210
323.	<u>Rezinkina, M.</u>	<u>Modelling of electric field strength amplification at the tips of thin conductive rods arrays</u>	<u>Progress In Electromagnetics Research M</u>	88, с. 111-119
324.	<u>Koliushko, D.G., Istomin,</u>	<u>Mathematical model of the protection zone during an</u>	<u>Technical Electrodynamics</u>	2020(1), с. 3-9

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>O.Y., Rudenko, S.S., Kiprych, S.V.</u>	<u>arbitrary configuration of the air-termination rods location</u>		
325.	<u>Mikhailov, V., Petrenko, M.</u>	<u>Inductor shape determination for electromagnetic forming of sheet workpieces [Analiza kształtu elektromagnesu używanego do tłoczenia kształtu w arkuszu blachy]</u>	<u>Przegląd Elektrotechniczny</u>	96(1), c. 74-77
326.	<u>Kopp, A., Orlovskiy, D.</u>	<u>Intelligent Support of the Business Process Model Analysis and Improvement Method</u>	<u>Communications in Computer and Information Science</u>	1175 CCIS, c. 111-135
327.	<u>Zhun, H.H., Borshch, O.Y.</u>	<u>Vacuum-desorption method for separating the H2 + D2 isotope mixture using a quantum ortho-para-conversion process at hydrogen temperature</u>	<u>Low Temperature Physics</u>	46(1), c. 87-93
328.	<u>Shabanova, G.N., Korohodska, A.M., Gamova, O.A., Gaponova, H.A., Levadnaya, S.V.</u>	<u>Thermodynamic analysis of the possible existence of the ternary Ba₃CoAl₄O₁₀ compound in the BaO-CoO-Al₂O₃ system</u>	<u>Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii</u>	2020(1), c. 111-115
329.	<u>Trubayev, O., Ulyanov, Y., Vodka, O.</u>	<u>Lifetime Prediction of Threaded Connections of Hydraulic Turbines Based on Stress State Monitoring System</u>	<u>Advances in Intelligent Systems and Computing</u>	1113 AISC, c. 371-382
330.	<u>Martynenko, G.Y., Marusenko, O.M., Ulyanov, Y.M., Rozova, L.V.</u>	<u>The Use of Information Technology for the Design of a Prototype Engine with Rotor in Magnetic Bearings</u>	<u>Advances in Intelligent Systems and Computing</u>	1113 AISC, c. 301-309
331.	<u>Lvov, G., Kostromytska, O.</u>	<u>A Data-Driven Approach to the Prediction of Plasticity in Composites</u>	<u>Advances in Intelligent Systems and Computing</u>	1113 AISC, c. 3-10
332.	<u>Sokol, Y., Shapov, P., Shyshkin, M., Tomashevsky, R.</u>	<u>Testing the heart rate coherence function for detecting and identifying atrial fibrillation</u>	<u>IFMBE Proceedings</u>	77, c. 455-460
333.	<u>Kononenko, I., Korchakova, A., Smolin, P.</u>	<u>Projects portfolio optimization for the planned period with aftereffect consideration</u>	<u>Advances in Intelligent Systems and Computing</u>	1019, c. 234-242

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
334.	<u>Pinchuk, N., Sobol, O.</u>	<u>Simulation of the influence of high-voltage pulsed potential supplied during the deposition on the structure and properties of the vacuum-arc nitride coatings</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 447-455
335.	<u>Dobrotvorskiy, S., Basova, Y., Kononenko, S., Dobrovolska, L., Ivanova, M.</u>	<u>Numerical deflections analysis of variable low stiffness of thin-walled parts during milling</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 43-53
336.	<u>Mikhalkin, A., Petrov, O., Kravchenko, I., Lvov, G., Kostromytska, O.</u>	<u>Numerical prediction of the elastic and strength properties of woven composites</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 226-237
337.	<u>Tseitlin, M., Raiko, V., Shestopalov, A.</u>	<u>Kinetics of sodium chloride dissolution in condensates containing ammonia and ammonium carbonates</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 882-892
338.	<u>Avdieieva, O., Lytvynenko, O., Mykhailova, I., Tarasov, O.</u>	<u>Method for determination of flow characteristic in the gas turbine system</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 499-509
339.	<u>Pylyov, V.O., Linkov, O., Samoilenko, D., (...), Mordivintsev a, I., Lykov, S.</u>	<u>The influence of load modes on the resource reliability of engine parts of agricultural machinery</u>	Transport Means - Proceedings of the International Conference	с. 107-113
340.	<u>Fatenko, S., Mirosnichenko, D.</u>	<u>Estimation of the Efficiency of Use of Sizing Out of Small Classes before Final Grinding of Coals</u>	<u>Petroleum and Coal</u>	62(4), с. 1595-1600
341.	<u>Fatenko, S., Mirosnichenko, D.</u>	<u>Optimal Coal Preparation Scheme in the Conditions of the Azovstal Metallurgical Plant</u>	<u>Petroleum and Coal</u>	62(4), с. 1517-1522
342.	<u>Liubarskyi, B., Lukashova, N., Petrenko, O., (...), Nikonov, O., Matsyi, O.</u>	<u>BUILDING A MATHEMATICAL MODEL OF THE OSCILLATIONS IN SUBWAY CARS EQUIPPED WITH ELECTROMECHANICAL SHOCK ABSORBERS</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	6(7-108), с. 51-59

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
343.	<u>Subbotina, V., Sobol', O., Belozarov, V., Shnayder, V., Smyrnov, O.</u>	<u>An Experimental Analysis Of The Influence Of Electrolyte Compositions, Current Density And Duration Of The Micro-Arc Oxidation Process On The Structural-Phase State And Properties Of Vt3-1 Titanium Alloy</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	5(12-107), с. 8-15
344.	<u>Nikolenko, M.V., Vasylenko, K.V., Myrhorodskaya, V.D., Ryshchenko, I.M.</u>	<u>Synthesis of calcium orthophosphates by chemical precipitation: Re-evaluation of the solubility products of hydroxyapatites</u>	<u>Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii</u>	6, с. 124-133
345.	<u>Plaksy, Y., Breslavsky, D., Homozkova, I., Naumenko, K.</u>	<u>Closed-form quaternion representations for rigid body rotation: application to error assessment in orientation algorithms of strapdown inertial navigation systems</u>	<u>Continuum Mechanics and Thermodynamics</u>	Статья в печати
346.	<u>Tverytnykova, E., Gutnyk, M., Salata, H.</u>	<u>Professors of the kharkiv technological institute: Unknown pages of biography</u>	<u>History of Science and Technology</u>	10(2), с. 383-399
347.	<u>Zippo, A., Iarriccio, G., Pellicano, F., Shmatko, T.</u>	<u>Vibrations of plates with complex shape: Experimental modal analysis, finite element method, and R-functions method</u>	<u>Shock and Vibration</u>	2020,8882867
348.	<u>Pihnastyi, O., Khodusov, V.</u>	<u>Development of the controlling speed algorithm of the conveyor belt based on tariffs</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2762, с. 73-86
349.	<u>Pihnastyi, O.M., Khodusov, V.D.</u>	<u>Hydrodynamic kelvin-voigt model transportation system</u>	<u>East European Journal of Physics</u>	2020(4), с. 95-109
350.	<u>Subbotina, V., Sobol, O., Belozarov, V., Subbotin, A., Smyrnova, Y.</u>	<u>A STUDY OF THE PHASE-STRUCTURAL ENGINEERING POSSIBILITIES OF COATINGS ON D16 ALLOY DURING MICROARC OXIDATION IN ELECTROLYTES OF DIFFERENT TYPES</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	4(12-106), с. 14-23
351.	<u>Meleshko, Y., Drieiev,</u>	<u>DEVELOPING A MODEL OF THE DYNAMICS OF</u>	<u>Eastern-European Journal of</u>	4(2-106), с. 14-24

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>O., Yakymenko, M., Lysytsia, D.</u>	<u>STATES OF A RECOMMENDATION SYSTEM UNDER CONDITIONS OF PROFILE INJECTION ATTACKS</u>	<u>Enterprise Technologies</u>	
352.	<u>Karakurkchi, A., Sakhnenko, M., Ved', M., Tulenko, M., Dzheniuk, A.</u>	<u>ANALYSIS OF TECHNOLOGICAL APPROACHES TO ELECTROCHEMICAL SURFACE TREATMENT OF ALUMINUM ALLOYS</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	3(12-105), с. 44-55
353.	<u>Soko, V., Tkachuk, M., Godlevskiy, M., Bilova, M., Studenikin, D.</u>	<u>An approach to ICT professionals' skills assessment based on european e-competence framework</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2732, с. 677-692
354.	<u>Olga, N., Olena, S., Igor, S., Maryna, T., Evgeniy, S.</u>	<u>Model tools of credit risks assessment of agricultural enterprises in international trade</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2649, с. 34-49
355.	<u>Povoroznyuk, A., Povoroznyuk, O., Skarga-Bandurova, I.</u>	<u>Application of a multiplicative model with linear partial descriptions in self-organization methods</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2711, с. 31-42
356.	<u>Solodov, V.G., Konev, V.A.</u>	<u>Analysis of the effectiveness of variants of the exhaust compartment of a steam turbine [Анализ эффективности вариантов выхлопного отсека паровой турбины]</u>	<u>Energetika. Proceedings of CIS Higher Education Institutions and Power Engineering Associations</u>	63(4), с. 365-379
357.	<u>Garashchenko, Y., Rucki, M.</u>	<u>Part decomposition efficiency expectation evaluation in additive manufacturing process planning</u>	<u>International Journal of Production Research</u>	Статья в печати
358.	<u>Aleksandrov, Y.Y., Aleksandrova, T.Y.</u>	<u>Parametric synthesis of the digital stabilizer of the rocket-carrier space stage with a liquid jet engine on the active section of the flight trajectory</u>	<u>Journal of Automation and Information Sciences</u>	52(5), с. 13-25
359.	<u>Brin, P., Prokhorenko, O., Nehme, M., Trabulsi, H.</u>	<u>Strategic contribution of a business process to company's performance</u>	<u>Journal of Information Technology Management</u>	12(3), с. 82-99
360.	<u>Petrov,</u>	<u>The problems of the optical</u>	<u>Voprosy Khimii i</u>	5, с. 68-72

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>D., Bragina, L., Petrova, A.</u>	<u>glass technology at the stages of homogenization and fining</u>	<u>Khimicheskoi Tekhnologii</u>	
361.	<u>Guryanova, L., Bolotova, O., Gvozdytskyi, V., Olena, S.</u>	<u>Long-term financial sustainability: An evaluation methodology with threats considerations</u>	<u>Rivista di Studi sulla Sostenibilita</u>	2020(1), с. 47-69
362.	<u>Timoshenkov, I., Babenko, V., Nashchekina, O., Makovoz, O.</u>	<u>Institutional foundations of ukraine's transition to the green economy</u>	<u>Research in World Economy</u>	11(SpecialIssue4), с. 16-22
363.	<u>Awrejcewicz, J., Kurpa, L., Shmatko, T.</u>	<u>Application of the R-functions in free vibration analysis of FGM plates and shallow shells with temperature dependent properties</u>	<u>ZAMM Zeitschrift fur Angewandte Mathematik und Mechanik</u>	Статья в печати
364.	<u>Efimenko, N.G., Artyomova, S.V.</u>	<u>Welding of defects in cast cases of turbines with perlite electrodes without heating and thermal processing</u>	<u>Problems of Atomic Science and Technology</u>	128(4), с. 84-88
365.	<u>Biletsky, E.V., Petrenko, E.V., Semeniuk, D.P.</u>	<u>DETERMINATION of HEAT TRANSFER COEFFICIENTS during the FLOW of NON-NEWTONIAN FLUIDS in PIPES and CHANNELS of CHEMICAL PROCESS EQUIPMENT</u>	<u>Journal of Chemistry and Technologies</u>	28(1), с. 88-99
366.	<u>Chertykhina, Y.A., Kutsik-Savchenko, N.V., Murashevych, B.V., (...), Melnik, I.I., Prosyanyk, A.V.</u>	<u>N-Derivatives of formaldimines: The reason for the high nitrogen inversion barriers in n-methyl- A nd n-chloroimines</u>	<u>European Chemical Bulletin</u>	9(3), с. 107-113
367.	<u>Danchenko, Y., Kariiev, A., Lebedev, V., Barabash, E., Obizhenko, T.</u>	<u>Physic-mechanical properties of composites based on secondary polypropylene and dispersed of plant waste</u>	<u>Materials Science Forum</u>	1006 MSF, с. 227-232
368.	<u>Blyznyuk, O., Vasilchenko, A., Ruban, A., Bezuhla, Y.</u>	<u>Improvement of fire resistance of polymeric materials at their filling with aluminosilicates</u>	<u>Materials Science Forum</u>	1006 MSF, с. 55-61
369.	<u>Kovalov, A., Otrosh, Y., Rybka, E.,</u>	<u>Treatment of determination method for strength characteristics of reinforcing</u>	<u>Materials Science Forum</u>	1006 MSF, с. 179-184

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>(...), Togobytska, V., Rolin, I.</u>	<u>steel by using thread cutting method after temperature influence</u>		
370.	<u>Lebedev, V., Tykhomyrova, T., Litvinenko, I., Avina, S., Saimbetova, Z.</u>	<u>Design and research of eco-friendly polymer composites</u>	<u>Materials Science Forum</u>	1006 MSF, с. 259-266
371.	<u>Nenastina, O.O., Ved, M.V., Sakhnenko, M.D., Proskurina, V.O.</u>	<u>Electrocatalytic oxidation of ethanol in an alkaline medium on composite coatings based on cobalt alloys</u>	<u>Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii</u>	2020(4), с. 106-114
372.	<u>Nenastina, T.A., Ved, M.V., Sakhnenko, N.D., Proskurina, V.O., Fomina, L.P.</u>	<u>Galvanochemical formation of functional coatings by the cobalt-tungsten-zirconium alloys</u>	<u>Functional Materials</u>	27(2), с. 348-353
373.	<u>Girshfeld, A., Simson, Y.</u>	<u>The refined strength calculation and optimization of the inner geometry of cylindrical bearing units</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	3(7-105), с. 66-78
374.	<u>Klochko, N.P., Klepikova, K.S., Zhadan, D.O., (...), Lyubov, V.M., Khrypunov a, A.L.</u>	<u>Nanostructured ZnO and CuI thin films on poly(ethylene terephthalate) tapes for UV-shielding applications</u>	<u>Journal of Nano-and Electronic Physics</u>	12(3),03007
375.	<u>Yanholenko, O., Cherednichenko, O., Yakovleva, O., Arkatov, D.</u>	<u>A model for estimating the security level of mobile applications: A fuzzy logic approach</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2623, с. 252-266
376.	<u>Subbotina, V., Sobol, O., Belozarov, V., (...), Al-Qawabah, S.M., Shnayder, V.</u>	<u>A study of the electrolyte composition influence on the structure and properties of mao coatings formed on AMG6 alloy</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	3(12-105), с. 6-14
377.	<u>Romanchik, T., Cherkashina, M., Shapoval, O., Kitchenko,</u>	<u>Security management of innovation activity of an enterprise based on a multiple-factor approach</u>	<u>WSEAS Transactions on Business and Economics</u>	17, с. 664-675

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>O., Heliarovska, O.</u>			
378.	<u>Bugaevsky, S., Smirnova, N., Filatova, A., Sinkovskaya, E., Ignatenko, A.</u>	<u>Creation of reinforced concrete structures of a complex geometric shape</u>	<u>ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences</u>	15(2), с. 242-257
379.	<u>Tugay, D.V., Zhemerov, G.G., Kolontaevs ky, Y.P., Korneliuk, S.I.</u>	<u>Equivalence of "Vector" and "proportional" controlling methods for active power filter</u>	<u>Technical Electrodynamics</u>	(3), с. 36-39
380.	<u>Ravska, N., Klochko, A., Ivanovskiy, O., Vovk, V., Parnenko, V.</u>	<u>Fundamentals of CAD Design of Rotary Milling Cutters for Multitooth Products</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 65-74
381.	<u>Khavin, G., Gasanov, M., Permyakov, A., Nevludova, V.</u>	<u>A Numerical-Analytical Model of the Temperature Field Distribution During Orthogonal Cutting of Composites</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 371-379
382.	<u>Pihnastyi, O., Kozhevnikov, G., Bondarenko, T.</u>	<u>Design of Conveyor Control Information System Considering Transport Delay</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 55-64
383.	<u>Yakovenko, I., Permyakov, A., Naboka, O., Prihodko, O., Havryliuk, Y.</u>	<u>Parametric Optimization of Technological Layout of Modular Machine Tools</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 85-93
384.	<u>Stepanov, M., Ivanova, M., Litovchenko, P., Ivanova, L., Kotliar, A.</u>	<u>Improvement of the Accuracy of Grinding by Means of Coolant Supply</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 325-335
385.	<u>Postelnyk, H., Sobol, O., Chocholaty, O., Knyazev, S.</u>	<u>Structure and Corrosion Resistance of Vacuum-Arc Multi-period CrN/Cu Coatings</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 532-541
386.	<u>Sobol', O., Dur, O.</u>	<u>Structural Engineering of Nanocomposite Coatings Based on Tungsten and Titanium Carbides</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 552-561
387.	<u>Dobrotvorskiy,</u>	<u>Big Challenges of Small</u>	<u>Lecture Notes in</u>	с. 118-127

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>S., Basova,</u> <u>Y., Dobrovolska,</u> <u>L., Sokol,</u> <u>Y., Kazantsev, N.</u>	<u>Manufacturing Enterprises in Industry 4.0</u>	<u>Mechanical Engineering</u>	
388.	<u>Babak,</u> <u>T., Demirskyy,</u> <u>A., Khavin,</u> <u>G., Nevludova, V.</u>	<u>Improvement of the Heat Substation Design for District Heating Supply Systems</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	c. 282-291
389.	<u>Sevidova,</u> <u>E., Pupan,</u> <u>L., Gutsalenko,</u> <u>Y., Rudnev,</u> <u>A., Titarenko, O.</u>	<u>Effect of Morphological Features on Dielectric Properties of Plasma Electrolytic Oxidation Coatings on D16T Aluminum Alloy</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	c. 542-551
390.	<u>Burlayenko,</u> <u>V.N., Altenbach,</u> <u>H., Dimitrova,</u> <u>S.D.</u>	<u>Interface Strength Assessments of Sandwich Panels with a Face Sheet/Core Debond</u>	<u>Advanced Structured Materials</u>	134, c. 95-122
391.	<u>Pihnastyi,</u> <u>O., Khodusov, V.</u>	<u>Neural model of conveyor type transport system</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2608, c. 804-818
392.	<u>Shubin,</u> <u>I., Kozyriev,</u> <u>A., Pitiukova,</u> <u>M., Svyatkin, Y.</u>	<u>Logical networks and their usage in solving of morphological tasks</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2604, c. 1172-1185
393.	<u>Gruzdo,</u> <u>I., Kyrychenko,</u> <u>I., Tereshchenko,</u> <u>G., Cherednichenko, O.</u>	<u>Application of paragraphs vectors model for semantic text analysis</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2604, c. 283-293
394.	<u>Maslova,</u> <u>N., Polovynka, O.</u>	<u>Associative methods as a tool to improve the quality of knowledge control</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2604, c. 778-787
395.	<u>Cherednichenko,</u> <u>O., Kanishcheva,</u> <u>O., Yakovleva,</u> <u>O., Arkatov, D.</u>	<u>Collection and processing of a medical corpus in Ukrainian</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2604, c. 272-282
396.	<u>Kupriianov,</u> <u>Y., Ostapova,</u> <u>I., Yablochkov,</u> <u>M.</u>	<u>Design of the user's interface of virtual lexicographic laboratory for explanatory dictionary of the Spanish language</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2604, c. 121-139
397.	<u>Khairova,</u> <u>N., Kolesnyk,</u> <u>A., Mamyrbayev,</u> <u>O., Petrasova, S.</u>	<u>Applying VSM to identify the criminal meaning of texts</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2604, c. 20-31
398.	<u>Zubarev,</u>	<u>Explosive crystallization of</u>	<u>Metallofizika i</u>	42(1), c. 33-49

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>Y.M., Samofalov, V.M., Devizenko, O.Y., (...), Oberemok, O.S., Kosulia, O.V.</u>	<u>amorphous cobalt films in a strong nonuniform magnetic field metallofiz</u>	<u>Noveishie Tekhnologii</u>	
399.	<u>Karaçuha, K., Tabatadze, V., Veliev, E.I.</u>	<u>Plane wave diffraction by strip with an integral boundary condition</u>	<u>Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences</u>	28(3), с. 1776-1790
400.	<u>Grimzin, I., Ponomarenko, O., Marynenko, D., Yevtushenko, N., Berlizeva, T.</u>	<u>The technological process of obtaining sand-plaster molds for complex thin-walled aluminum castings</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 405-414
401.	<u>Alawee, W.H., Dhahad, H.A., Mohammed S.A., Khrypunov, M., Akimov, O.</u>	<u>Influence of cadmium telluride films' processing types on efficiency of solar cells</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 385-394
402.	<u>Stepanov, M., Ivanova, M., Litovchenko, P., Ivanova, L., Tarasenko, O.</u>	<u>Study of thermal modes of working fluids in grinding machines</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 299-308
403.	<u>Dobrotvorskiy, S., Balog, M., Basova, Y., Dobrovolska, L., Zinchenko, A.</u>	<u>Concept of the software for materials selection using.Net technologies</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 32-43
404.	<u>Cherednichenko, O., Yanholenko, O., Vovk, M., Tkachenko, V.</u>	<u>Formal Modeling of Decision-Making Processes Under Transboundary Emergency Conditions</u>	<u>Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies</u>	42, с. 141-162
405.	<u>Suchkov, G.M., Migushchenko, R.P., Kropachek, O.Y., (...), Efimenko, S.A., Boussi, S.</u>	<u>Noncontact Spectral Express Method for Detecting Corrosion Damage to Metal Products</u>	<u>Russian Journal of Nondestructive Testing</u>	56(1), с. 12-19
406.	<u>Yar-Mukhamedova,</u>	<u>Effect of electrodeposition parameters on the composition</u>	<u>Eurasian Chemic-</u>	22(1), с. 19-25

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>G., Ved', M., Yermolenko, L., (...), Karakurkchi, A., Kemelzhanov a, A.</u>	<u>and surface topography of nanostructured coatings by tungsten with iron and cobalt</u>	<u>Technological Journal</u>	
407.	<u>Tabatadze, V., Karaçuha, K., Veliyev, E., Karaçuha, E.</u>	<u>The diffraction by two half-planes and wedge with the fractional boundary condition</u>	<u>Progress In Electromagnetics Research M</u>	91, с. 1-10
408.	<u>Moskalenko, V., Nataliia, F., Grinchenko, M.</u>	<u>The method of forming a dynamic projects portfolio of IT companies</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2565, с. 152-161
409.	<u>Hofreiter, L., Berezutskyi, V., Figuli, L., Zvaková, Z.</u>	<u>Preface</u>	<u>NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security</u>	с. v-vi
410.	<u>Veliyev, E., Tabatadze, V., Karaçuha, K., Karaçuha, E.</u>	<u>The diffraction by the half-plane with the fractional boundary condition</u>	<u>Progress In Electromagnetics Research M</u>	88, с. 101-110
411.	<u>Katrehko, V.V., Vinnikov, D.V., Yuferov, V.B., (...), Timofeev, V.D., Bobrov, O.G.</u>	<u>Research of the thermal desorption processes in oxide mixtures at laser effect</u>	<u>Problems of Atomic Science and Technology</u>	125(1), с. 191-194
412.	<u>Yefimov, O.V., Pylypenko, M.M., Potanina, T.V., (...), Kavertsev, V.L., Harkusha, T.A.</u>	<u>Components of automated intellectual systems supporting decisions at the stage of operation and equipment diagnostics of nuclear power units</u>	<u>Problems of Atomic Science and Technology</u>	125(1), с. 127-134
413.	<u>Klochko, N.P., Klepikova, K.S., Zhadan, D.O., (...), Petrushenko, S.I., Dukarov, S.V.</u>	<u>Transport Properties of Cubic Cuprous Iodide Films Deposited by Successive Ionic Layer Adsorption and Reaction</u>	<u>Springer Proceedings in Physics</u>	240, с. 19-30
414.	<u>Kelin, A., Larin, O., Naryzhna, R.,</u>	<u>Mathematical Modelling of Residual Lifetime of Pumping</u>	<u>Advances in Intelligent</u>	1113 AISC, с. 271-288

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>(...), Vodka, O., Sharovalova, M.</u>	<u>Units of Electric Power Stations</u>	<u>Systems and Computing</u>	
415.	<u>Cherednichenko, O., Vovk, M., Yanholenko, O., Yakovleva, O.</u>	<u>Towards the Technology of Employers' Requirements Collection Development</u>	<u>Advances in Intelligent Systems and Computing</u>	1113 AISC, с. 228-239
416.	<u>Liang, D., Liang, Y.</u>	<u>Horizon detection from electro-optical sensors under maritime environment</u>	<u>IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement</u>	69(1),8633426, с. 45-53
417.	<u>Altenbach, H., Breslavsky, D., Mietielov, V., Tatarinova, O.</u>	<u>Short Term Transversally Isotropic Creep of Plates Under Static and Periodic Loading</u>	<u>Advanced Structured Materials</u>	117, с. 181-211
418.	<u>Stepanov, M., Ivanova, L., Litovchenko, P., Ivanova, M., Basova, Y.</u>	<u>Determination of parameters of cylindrical grinding with additional intermediate dressing</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 330-340
419.	<u>Sevidova, E., Gutsalenko, Y., Rudnev, A., Pupan, L., Titarenko, O.</u>	<u>The study of surface microgeometry and morphology of plasma electrolytic oxidation dielectric coatings on aluminum alloys</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 302-310
420.	<u>Sobol, O.V., Pinchuk, N.V., Meylekhov, A.A., (...), Stolbovoy, V.A., Kovteba, D.V.</u>	<u>Structural engineering of multi-period (TiMo)N/ZrN vacuum arc coatings</u>	<u>Functional Materials</u>	27(4), с. 736-743
421.	<u>Korytchenko, K.V., Kashanskyi, Y.V., Cherkashyn, O.V., (...), Nikorchuk, A.I., Chernenko, P.V.</u>	<u>Comparison of spark channel expansion in hydrogen, oxygen and nitrogen</u>	<u>Problems of Atomic Science and Technology</u>	130(6), с. 165-168
422.	<u>Barkatov, I.V., Farafonov, V.S., Tiurin, V.O., (...), Barkatov, V.I., Kravtsov, H.M.</u>	<u>New effective aid for teaching technology subjects: 3D spherical panoramas joined with virtual reality</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2731, с. 163-175

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
423.	<u>Kharchenko, V., Kostenko, I., Liubarskyi, B., (...), Kuravskyi, M., Petrenko, O.</u>	<u>SIMULATING THE TRACTION ELECTRIC DRIVE OPERATION OF A TROLLEYBUS EQUIPPED WITH MIXED EXCITATION MOTORS AND A DC-DC CONVERTER</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	3(9-105), с. 46-54
424.	<u>Rykusova, N., Shestopalov, O., Shchukina, L., (...), Muradian, A., Ocheretna, V.</u>	<u>ESTABLISHING THE REGULARITIES IN FORMING THE PROPERTIES OF CERAMIC WALL MATERIALS CONTAINING WASTE FROM GAS EXTRACTION (DRILLING SLUDGE)</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	2(6-104), с. 21-27
425.	<u>Dreus, A.Y., Bondarenko, V.I., Biletskyi, V.S., Lysenko, R.S.</u>	<u>Mathematical simulation of heat and mass exchange processes during dissociation of gas hydrates in a porous medium</u>	<u>Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu</u>	2020(5), с. 33-39
426.	<u>Pihnastyi, O., Khodusev, V., Subbotin, S.</u>	<u>Linear regression model of the conveyor type transport system</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2711, с. 468-481
427.	<u>Filatova, A., Skarga-Bandurova, I., Brezhniev, E., Fahs, M.</u>	<u>Evaluating the effectiveness of electrocardiological study using cardiological decision support systems</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2711, с. 294-308
428.	<u>Fidrovskaya, N., Slepuzhnikov, E., Larin, O., (...), Afanasenko, K., Harbuz, S.</u>	<u>Increase of operating reliability of the travel wheel using the use of the elastic inserts</u>	<u>EUREKA, Physics and Engineering</u>	2020(5), с. 69-79
429.	<u>Kapustenko, P.O., Tovazhnyanskiy, L.L., Arsenyeva, O.P., (...), Zorenko, V.V., Fedorenko, O.Y.</u>	<u>Computer modeling of plate heat exchanger for heat utilization from exhaust gases of drying process</u>	<u>Bulgarian Chemical Communications</u>	52, с. 25-31
430.	<u>Plakhtii, O., Nerubatskyi, V., Mashura, A., Hordiienko, D., Khoruzhevsky</u>	<u>Improving energy indicators of the charging station for electric vehicles based on a three-level active rectifier</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	3(8-105), с. 46-55

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>i, H.</u>			
431.	<u>Chorny, O.P., Zachepa, I.V., Mazurenko, L.I., (...), Chenchevoi, V.V., Zachepa, N.V.</u>	<u>Local autonomous sources of energy supply for emergencies</u>	<u>Technical Electrodynamics</u>	2020(5), с. 45-48
432.	<u>Sobol', O.V., Postelnyk, H.O., Meylekhov, A.A., (...), Kovaleva, M.G., Sukhorukova, Y.V.</u>	<u>Physics of radiation and ion-plasma technologies influence of the magnitude of the bias potential and thickness of the layers on the structure, substructure, stress-deformed state and mechanical characteristics of vacuum-arc multi-layered (Timo)n/(tisi)n coatings</u>	<u>Problems of Atomic Science and Technology</u>	128(4), с. 68-76
433.	<u>Rebrov, O., Kozhushko, A., Kalchenko, B., (...), Kalinin, E., Holovina, E.</u>	<u>Mathematical model of diesel engine characteristics for determining the performance of traction dynamics of wheel-type tractor</u>	<u>EUREKA, Physics and Engineering</u>	2020(4), с. 90-100
434.	<u>Shyogoleva, M., Sevidova, O., Vasilchenko, A., Stepanova, I.</u>	<u>Assessment of electrochemical compatibility of structural materials of some dental products</u>	<u>Materials Science Forum</u>	1006 MSF, с. 253-258
435.	<u>Ryshchenko, I., Lyashok, L., Vasilchenko, A., Asotskyi, V., Skatkov, L.</u>	<u>Use of palladium-modified polyaniline electrode as a sensitive element of fire sensor</u>	<u>Materials Science Forum</u>	1006 MSF, с. 245-252
436.	<u>Postelnyk, H.O., Sobol, O.V., Kucerova, L., Dur, O.</u>	<u>Structure and properties of multi-period vacuum-arc coatings based on chromium nitride</u>	<u>Functional Materials</u>	27(2), с. 303-310
437.	<u>Logvinkov, S.M., Shabanova, G.N., Korohodska, A.N., Ivashura, A.A., Ivashura, M.N.</u>	<u>Subsolidus structure of the Ni-Cr-O-Al₂O₃ system and justification of advanced composites</u>	<u>Functional Materials</u>	27(2), с. 363-367
438.	<u>Gunka, V., Demchuk, Y., Sidun, I., (...), Nyakuma,</u>	<u>Application of phenol-cresol-formaldehyde resin as an adhesion promoter for bitumen and asphalt concrete</u>	<u>Road Materials and Pavement Design</u>	Статья в печати

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>B.B., Pyshyev, S.</u>			
439.	<u>Heiden, B., Aliksieiev, V., Tonino-Heiden, B.</u>	<u>Scalable logistic cell RFID witness model</u>	<u>IoTbDS 2020 - Proceedings of the 5th International Conference on Internet of Things, Big Data and Security</u>	c. 420-427
440.	<u>Koshtura, D., Bublyk, M., Matseliukh, Y., (...), Maslak, M., Sachenko, O.</u>	<u>Analysis of the demand for bicycle use in a smart city based on machine learning</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2631, c. 172-183
441.	<u>Grigorov, A., Zelenskii, O., Sytnik, A., Nahliuk, I.</u>	<u>Possibility of producing plastic lubricants by thermal destruction of solid domestic wastes</u>	<u>Petroleum and Coal</u>	62(1), c. 195-199
442.	<u>Maxwell, B., Korytchenko, K., Shypul, O.</u>	<u>Numerical Simulation of Compression and Detonation Strokes in a Pulse Compression Detonation System</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	c. 169-178
443.	<u>Popov, V., Kostyuk, G., Tymofyeyev, O., Kostyk, K., Naboka, O.</u>	<u>Design of New Nanocoatings Based on Hard Alloy</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	c. 522-531
444.	<u>Khoroshylov, O., Podolyak, O., Kuryliak, V., Kipensky, A., Lomakin, A.</u>	<u>Analysis of Frictional Interaction in a Couple –Billet – Crystallizer”</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	c. 129-138
445.	<u>Ponomarenko, O., Berlizeva, T., Grimzin, I., Yevtushenko, N., Lysenko, T.</u>	<u>Strength Properties Control of Mixtures Based on Soluble Glass with Ethersolidifiers</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	c. 511-521
446.	<u>Chukhlib, V., Klemeshov, E., Gubskiy, S., Okun, A., Biba, N.</u>	<u>Theoretical and Experimental Studies of Changes in the Workpiece Shape During Narrow Die Indentation</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	c. 361-370
447.	<u>Rogovyi, A., Khovanskyi, S., Hrechka, I., Gaydamaka, A.</u>	<u>Studies of the Swirling Submerged Flow Through a Confuser</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	c. 85-94

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
448.	<u>Postelnyk, H.O., Sobol', O.V., Stolbovoy, V.A., Serdiuk, I.V., Chochohaty, O.</u>	<u>Structure and corrosion resistance of vacuum-arc multi-period CrN/Cu, ZrN/Cu, and NbN/Cu coatings</u>	<u>Problems of Atomic Science and Technology</u>	126(2), с. 139-144
449.	<u>Malykhin, S.V., Makhlai, V.A., Surovitskiy, S.V., (...), Borisova, S.S., Fedchenko, A.V.</u>	<u>Behavior of the Ti-Zr-Ni thin film containing quasicrystalline and approximant phases under radiative-thermal action in transition modes</u>	<u>Problems of Atomic Science and Technology</u>	126(2), с. 3-8
450.	<u>Yudaev, I.V., Daus, Y.V., Zharkov, A.V., Zharkov, V.Y.</u>	<u>Private Solar Power Plants of Ukraine of Small Capacity: Features of Exploitation and Operating Experience</u>	<u>Applied Solar Energy (English translation of Geliotekhnika)</u>	56(1), с. 54-62
451.	<u>Kostyuk, G., Popov, V., Kostyk, K.</u>	<u>Volume of the nanocluster and its depth at effect of ions of different energies, varieties and charges on titanium alloy vt-1</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 415-423
452.	<u>Popov, V., Kostyuk, G., Nechyporuk, M., Kostyk, K.</u>	<u>Study of ions energy, their varieties and charge on temperature, rate of temperature rise, thermal stresses for nanostructures on construction materials</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 470-477
453.	<u>Tabatadze, V., Karaçuha, K., Veliyev, E., Karaçuha, E., Zaridze, R.</u>	<u>The Electric Field Calculation for Mobile Communication Coverage in Buildings and Indoor Areas by Using the Method of Auxiliary Sources</u>	<u>Complexity</u>	2020,4563859
454.	<u>Khairova, N., Petrasova, S., Mamyrbayev, O., Mukhsina, K.</u>	<u>Open Information Extraction as Additional Source for Kazakh Ontology Generation</u>	<u>Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)</u>	12033 LNAI, с. 86-96
455.	<u>Kononenko, I., Stepanova, O., Bukrieieva, K., Kononenko, O., Kryvinska, N.</u>	<u>Business game for PMBOK standard training of project managers</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2565, с. 71-82

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
456.	<u>Berezutskiy, V.</u> , <u>Berezutskaya, N.</u> , <u>Khalil, V.</u>	<u>Risk Management in the Protection of Soft Targets at Ukraine</u>	<u>NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security</u>	с. 61-75
457.	<u>Lykah, V.A.</u> , <u>Syrkin, E.S.</u>	<u>Graphenes and CNTs: Adatoms, islands, nanocrystals, and intercalants as interacting multipoles</u>	<u>Fizika Nizkikh Temperatur</u>	46(3), с. 328-335
458.	<u>Mazurenko, Y.E.</u> , <u>Romashov, Y.V.</u> , <u>Mamalis, A.G.</u>	<u>Influencing of thin protective coatings on natural frequencies of radial oscillations of claddings of fuel rods of nuclear reactors</u>	<u>Problems of Atomic Science and Technology</u>	125(1), с. 147-153
459.	<u>Povolotskii, E.V.</u> , <u>Romashov, Y.V.</u> , <u>Mamalis, A.G.</u>	<u>Assessment of impacting the thin protective coatings on the stress-strain state of the cladding of fuel rods of nuclear reactors</u>	<u>Problems of Atomic Science and Technology</u>	125(1), с. 140-146
460.	<u>Semenov, A.V.</u> , <u>Lubov, D.V.</u> , <u>Kozlovskiy, A.A.</u>	<u>The Chemresistive Properties of SiC Nanocrystalline Films with Different Conductivity Type</u>	<u>Journal of Sensors</u>	2020,7587314
461.	<u>Khairova, N.</u> , <u>Mamyrbayev, O.</u> , <u>Mukhsina, K.</u> , <u>Kolesnyk, A.</u>	<u>Logical-linguistic model for multilingual Open Information Extraction</u>	<u>Cogent Engineering</u>	7(1),1714829
462.	<u>Sokol, Y.I.</u> , <u>Chmykhova, O.V.</u> , <u>Boyko, V.V.</u> , <u>Zamyatin, P.N.</u> , <u>Zamiatin, D.P.</u>	<u>Information analysis of biochemical parameters for glucose tolerance tests</u>	<u>IFMBE Proceedings</u>	77, с. 553-557
463.	<u>Ponomarenko, O.</u> , <u>Yevtushenko, N.</u> , <u>Lysenko, T.</u> , <u>Solonenko, L.</u> , <u>Shynsky, V.</u>	<u>A new technology for producing the polystyrene foam molds including implants at foundry industry</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 430-437
464.	<u>Trykoz, L.</u> , <u>Kamchatnaya, S.</u> , <u>Pustovoitova, O.</u> , <u>Saiapina, I.</u> , <u>Borodin, D.</u>	<u>Impact of fillers for acrylic compositions on their stability in aggressive mediums and adhesive strength</u>	<u>Journal of Metals, Materials and Minerals</u>	30(3), с. 84-90
465.	<u>Oleh, O.</u> , <u>Andrii, C.</u> , <u>Svitlana, D.</u> , <u>(...), Volodymyr,</u>	<u>Experience of determining the priority of complex process or system (On the example of</u>	<u>Journal of Physical Education and</u>	20,451, с. 3330-3335

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>K., Serhii, Z.</u>	<u>physical education and sport)</u>	<u>Sport</u>	
466.	<u>Parchenko, V., Matveeva, T., Bochkarev, S., (...), Chernukha, A., Bezuglov, O.</u>	<u>DEVELOPMENT OF AMINO ACID BALANCED FOOD SYSTEMS BASED ON WHEAT FLOUR AND OILSEED MEAL</u> Открытый доступ	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	3(11-105), с. 66-76
467.	<u>Dovbnya, A.N., Starenky, V.P., Goncharov, I.G., (...), Vlasenko, V.O., Ovcharenko, K.S.</u>	<u>Some questions of methodology for conducting tests of radiation protection of armored objects</u>	<u>Problems of Atomic Science and Technology</u>	129(5), с. 41-45
468.	<u>Trishevskij, O., Kaliuzhnyi, O., Yurchenko, O., (...), Levchenko, V., Akhlestin, O.</u>	<u>Establishing patterns in the temperature distribution within a deformation zone during thin strip rolling</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	2(5-104), с. 21-28
469.	<u>Dzubenko, M.I., Kolenov, I.V., Pelipenko, V.P., Dakhov, N.F., Galuza, A.A.</u>	<u>Pulse power supply unit with microcontroller control for a laser diode array pumped erbiumytterbium laser</u>	<u>Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika)</u>	79(10), с. 891-902
470.	<u>Kamarchuk, G.V., Pospelov, A.P., Kamarchuk, L.V., (...), Harbuz, D.A., Vakula, V.L.</u>	<u>Point-Contact Sensors as an Innovative Tool in Defense Against Chemical Agents, Environment and Health Risks: A Review</u>	<u>NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security</u>	с. 245-270
471.	<u>Grigorov, A., Sytnik, A., Ponomarenko, N., Neustroieva, G., Nahliuk, M.</u>	<u>Selection of a dispersion medium for recycling plastic greases according to fire and explosion indicators</u>	<u>Petroleum and Coal</u>	62(3), с. 818-822
472.	<u>Polančič, G., Brin, P., Heloisa Thom, L., Sosa, E., Kocbek Bule, M.</u>	<u>An empirical investigation of the intuitiveness of process landscape designs</u>	<u>Lecture Notes in Business Information Processing</u>	387 LNBIP, с. 209-223
473.	<u>Fyk,</u>	<u>Modeling of the lifting of a</u>	<u>Mining of</u>	14(2), с. 66-74

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>M., Biletskyi, V., Abbood, M., (...), Abdullatif, H., Sharchenko, Y.</u>	<u>heat transfer agent in a geothermal well of a gas condensate deposit</u>	<u>Mineral Deposits</u>	
474.	<u>Klymovych, V., Oderov, A., Romanchuk, S., (...), Olkhovyi, O., Zolochevskiy, V.</u>	<u>The influence of professionally oriented physical training means on the operator's physical ability level</u>	<u>Sport Mont</u>	18(1), с. 19-23
475.	<u>Kizilova, N., Mizerski, J., Solovyova, H.</u>	<u>Pulse wave propagation along human aorta: A model study</u>	<u>Journal of Theoretical and Applied Mechanics (Poland)</u>	58(1), с. 17-34
476.	<u>Kolisnyk, K.V., Tomashevskiy, R.S., Sokol, T.V., Koval, S.M., Deineko, D.M.</u>	<u>Creation of regional telemedicine diagnostic and treatment complex</u>	<u>IFMBE Proceedings</u>	77, с. 651-655
477.	<u>Mikhlin, Y., Onizhuk, A., Awrejcewicz, J.</u>	<u>Resonance behavior of the system with a limited power supply having the Mises girder as absorber</u>	<u>Nonlinear Dynamics</u>	99(1), с. 519-536
478.	<u>Moiseev, V., Liaposhchenko, O., Trebuna, P., Manoilo, E., Khukhryanskiy, O.</u>	<u>Properties of heat and mass transfer processes in the tubular grids with the heat exchanger as a stabilizer</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 795-804
479.	<u>Rogovyi, A., Khovanskyi, S., Grechka, I., Pitel, J.</u>	<u>The wall erosion in a vortex chamber supercharger due to pumping abrasive mediums</u>	<u>Lecture Notes in Mechanical Engineering</u>	с. 682-691
480.	<u>Kapustenko, P., Klemeš, J.J., Arsenyeva, O., (...), Kusakov, S., Bukhhalo, S.</u>	<u>The utilisation of waste heat from exhaust gases after drying process in plate heat exchanger</u>	<u>Chemical Engineering Transactions</u>	81, с. 589-594
481.	<u>Arsenyeva, O., Klemeš, J.J., Kusakov, S., (...), Kapustenko, P., Tovazhnyansk</u>	<u>The identification of local parameters for steam condensation with the presence of air in plate heat exchanger based on process mathematical</u>	<u>Chemical Engineering Transactions</u>	81, с. 1033-1038

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>yy, L.</u>	<u>model</u>		
482.	<u>Sytnik, N., Kunitsa, E., Mazaeva, V., (...), Popov, M., Novik, I.</u>	<u>Determination of the influence of natural antioxidant concentrations on the shelf life of sunflower oil</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	4(11-106), с. 55-82
483.	<u>Shmatko, O., Balakireva, S., Vlasov, A., (...), Rzayev, K., Khvostenko, V.</u>	<u>Development of methodological foundations for designing a classifier of threats to cyberphysical systems</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	3(9-105), с. 6-19
484.	<u>Soprun, O., Bublyk, M., Matseliukh, Y., (...), Osolinsky, O., Sachenko, A.</u>	<u>Forecasting temperatures of a synchronous motor with permanent magnets using machine learning</u>	<u>CEUR Workshop Proceedings</u>	2631, с. 95-120
485.	<u>Taran, V.S., Garkusha, I.E., Tymoshenko, O.I., (...), Baturin, A.A., Nikolaychuk, G.P.</u>	<u>Development of niobium based coatings prepared by ion-plasma vacuum-arc deposition</u>	<u>Plasma Medicine</u>	10(1), с. 61-69
486.	<u>Mohammed, A.S., Romanenko, I., Balaji B, S., Kalashnikov, Y., Kuchuk, N.</u>	<u>A novel method for increasing the overheat ability of radio communication devices with frequency hopping spread spectrum</u>	<u>International Journal of Interactive Mobile Technologies</u>	14(11), с. 224-245
487.	<u>Taran, A.V., Garkusha, I.E., Taran, V.S., (...), Starikov, V.V., Baturin, A.A.</u>	<u>ZrO₂/ZrN multilayers on bare sintered NdFeB magnets by ion-plasma deposition with pulsed biasing</u>	<u>High Temperature Material Processes</u>	24(1), с. 9-20
488.	<u>Gontareva, I., Babenko, V., Shmatko, N., Litvinov, O., Hanna, O.</u>	<u>The model of network consulting communication at the early stages of entrepreneurship</u>	<u>WSEAS Transactions on Environment and Development</u>	16, с. 390-396
489.	<u>Danchenko, Y., Kariev, A., Andronov, V., (...), Lutsenko, Y., Yavors'ka, D.</u>	<u>A research of chemical nature and surface properties of plant disperse fillers</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	1(6-103), с. 32-41

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
490.	<u>Martynenko, G., Avramov, K., Martynenko, V., (...), Tonkonozhenko, A., Kozharin, V.</u>	<u>Numerical simulation of warhead transportation</u>	<u>Defence Technology</u>	Статья в печати
491.	<u>Bondarenko, I., Kutniashenko, O., Toporov, A., (...), Kostina, O., Aleksieieva, O.</u>	<u>IMPROVING THE EFFICIENCY OF EQUIPMENT AND TECHNOLOGY OF WASTE BRIQUETTING</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	6(10-108), с. 36-52
492.	<u>Taran, V.S., Garkusha, I.E., Taran, A.V., (...), Baturin, A.A., Romaniuk, S.P.</u>	<u>Functional protective zrn coatings on implants for trauma surgery</u>	<u>Problems of Atomic Science and Technology</u>	130(6), с. 115-118
493.	<u>Vorontsov, B., Bosansky, M., Kyrychenko, I., (...), Kuleshkov, Y., Ustinenko, A.</u>	<u>Methods of designing gear's machining tools with the hyperboloid cutting part</u>	<u>Strojnický Casopis</u>	70(1), с. 135-142
494.	<u>Kutsenko, L., Vanin, V., Naidysh, A., (...), Polivanov, O., Sivak, E.</u>	<u>Development of a geometric model of a new method for delivering extinguishing substances to a distant fire zone</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	4(7-106), с. 88-102
495.	<u>Shmatko, N., Bondarenko, A., Kaliuha, Y., (...), Shevtsiv, L., Sedikov, D.</u>	<u>Logistic convergence as a mechanism of modification the system of management accounting of import operations at enterprises</u>	<u>International Journal of Management</u>	11(3), с. 551-564
496.	<u>Mukhin, V., Kuchuk, N., Kosenko, N., (...), Kuchuk, H., Kosenko, V.</u>	<u>Decomposition Method for Synthesizing the Computer System Architecture</u>	<u>Advances in Intelligent Systems and Computing</u>	938, с. 289-300
497.	<u>Herashchenko, S.S., Byrka, O.V., Makhraj, V.A., (...), Lebedev,</u>	<u>Damaging of pure tungsten with different microstructure under sequential QSPA and LHD plasma loads</u>	<u>Problems of Atomic Science and Technology</u>	130(6), с. 78-82

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>S.I., Shevchuk, P.B.</u>			
498.	<u>Cherniavskiy, I., Chomik, M., Tiutiunyk, V., (...), Sali, O., Pidhorodetskyi, M.</u>	<u>Experimental evaluation of accuracy in determining the direction to a pulsed source of gamma-radiation by a spherical absorber with cdte detectors in a system of nuclear situation monitoring</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	4(5-106), с. 16-24
499.	<u>Korohodskiy, V., Kryshtopa, S., Migal, V., (...), Vasylenko, O., Osetrov, O.</u>	<u>Determining the characteristics for the rational adjusting of an fuel-air mixture composition in a two-stroke engine with internal mixture formation</u>	<u>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</u>	2(5-104), с. 39-52
Статті, прийняті до друку у МНМБ Scopus				
1.	<u>Gontareva, I., Babenko, V., Shmatko, N., Pawliszczy, D.</u>	<u>Correlation of income inequality and entrepreneurial activity</u>	<u>Journal of Optimization in Industrial Engineering</u>	
2.	<u>Zafar, A.A., Awrejcewicz, J., Mazur, O., Riaz, M.B.</u>	<u>Study of composite fractional relaxation differential equation using fractional operators with and without singular kernels and special functions</u>	<u>Advances in Difference Equations</u>	
3.	<u>Pashynska, V., Stepanian, S., Gömöry, Á., Adamowicz, L.</u>	<u>What are molecular effects of co-administering vitamin C with artemisinin-type antimalarials? A model mass spectrometry and quantum chemical study</u>	<u>Journal of Molecular Structure</u>	
4.	<u>Mofidian, R., Xiong, Q., Ranjbar, A.M., (...), Farhadi, A., Alizadeh, S.M.</u>	<u>Adsorption of lactoferrin and bovine serum albumin nanoparticles on pellicular two-layer agarose-nickel at reactive blue 4 in affinity chromatography</u>	<u>Journal of Environmental Chemical Engineering</u>	
5.	<u>Moskalets, M.</u>	<u>Single-electron emission from degenerate quantum levels</u>	<u>Physica E: Low-Dimensional Systems and Nanostructures</u>	
6.	<u>Menshikova,</u>	<u>Effect of deviation from</u>	<u>Fizika Nizkikh</u>	

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>S.I., Rogacheva, E.I.</u>	<u>stoichiometry on transport and mechanical properties of Bi₂Se₃ polycrystals</u>	<u>Temperatur</u>	
7.	<u>Kurpa, L.V., Tkachenko, V.V.</u>	<u>Solution of the Problems of Stability of Laminated Plates with Holes by the Method of R-Functions</u>	<u>Journal of Mathematical Sciences (United States)</u>	
8.	<u>Maizelis, A., Kolupaieva, Z.</u>	<u>Quantitative Analysis of Chemical and Phase Composition of Zn–Ni Alloy Coating by Potentiodynamic Stripping</u>	<u>Electroanalysis</u>	
9.	<u>Tkachenko, A., Onishchenko, A., Roshal, A., (...), Chumachenko, T., Posokhov, Y.</u>	<u>Effects of semi-refined carrageenan (Food additive e407a) on cell membranes of leukocytes assessed in vivo and in vitro</u>	<u>Medicinski Glasnik</u>	
10.	<u>Dzyubak, L., Dzyubak, O., Awrejcewicz, J.</u>	<u>Multi-parametric evolution of conditions leading to cancer invasion in biological systems</u>	<u>Applied Mathematical Modelling</u>	
11.	<u>Belyaeva, A., Galuza, A., Kolenov, I., Mizrakh, S.</u>	<u>Developments in Terahertz Ellipsometry: Portable Spectroscopic Quasi-Optical Ellipsometer-Reflectometer and Its Applications</u>	<u>Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves</u>	
12.	<u>Fyk, M., Biletskyi, V., Abbood, M., Anzian, F.</u>	<u>Geothermal heat use to eliminate hydrate formations in oil deposit injection wells</u>	<u>E3S Web of Conferences</u>	
13.	<u>Perevozova, I., Horal, L., Daliak, N., (...), Chekmasova, I., Shyiko, V.</u>	<u>Experimental management of ecological security of territorial facilities for forecasting the developing economy dynamics</u>	<u>IOP Conference Series: Earth and Environmental Science</u>	
14.	<u>Pererva, P., Kobieliava, T., Tkachova, N., Tkachov, M., Diachenko, T.</u>	<u>Management of relations with enterprise stakeholders based on value approach</u>	<u>Problems and Perspectives in Management</u>	
15.	<u>Penkov, O.V., Kopylets, I.A., Kondratenko, V.V., Khadem,</u>	<u>Synthesis and structural analysis of Mo/B periodical multilayer X-ray mirrors for beyond extreme ultraviolet</u>	<u>Materials and Design</u>	

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	<u>M.</u>	<u>optics</u>		
16.	<u>Mikhailov, I.F., Surovitskiy, S.V., Mikhailov, A.I.</u>	<u>Determination of the screening parameter for 1s electrons in a bound atom by the ratio of the intensities of coherent and incoherent scattering of X-rays</u>	<u>X-Ray Spectrometry</u>	
17.	<u>Rezinkina, M.</u>	<u>Mathematical modelling of the electric field of carbon nanotube arrays used in cold cathode electron emission devices</u>	<u>Journal of Electrostatics</u>	
18.	<u>Ved', M., Nenastina, T.A., Sakhnenko, N.D., Sachanova, Y.I., Yermolenko, I.Y.</u>	<u>Nanostructured Electrolytic Composites Based on Cobalt Alloys with Refractory Metals: Composition and Functional Properties</u>	Springer Proceedings in Physics	
19.	<u>Karakurkchi, H., Ved', M., Sakhnenko, N.D.</u>	<u>Formation of Manganese-Containing PEO Coatings on Aluminum Alloys</u>	Springer Proceedings in Physics	
20.	<u>Bulba, S., Kuchuk, N., Semenova, A.</u>	<u>Distribution of Resources Between Composite Applications in a Hyperconverged System</u>	<u>Advances in Intelligent Systems and Computing</u>	
21.	<u>Rudneva, L.L., Bukhkalov, S.I., Lakiza, O.V., Chervakov, O.V.</u>	<u>Vegetable waxes as modifiers of surface properties of polymeric composites</u>	<u>Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii</u>	
22.	<u>Sagalay, D., Miroshnichenko, D.</u>	<u>The Rational Use of Coke Breeze</u>	<u>Petroleum and Coal</u>	
23.	<u>Pospelov, A.P., Kamarchuk, G.V., Herus, A.O., (...), Ved, M., Vakula, V.L.</u>	<u>Activation Mechanism of the Cyclic Switchover Effect for Quantum Selective Detection with Dendritic Yanson Point Contacts</u>	Springer Proceedings in Physics	
24.	<u>Klochko, N.P., Klepikova, K.S., Khrypunova, I.V., (...), Kirichenko, M.V., Khrypunova, A.L.</u>	<u>Flexible thermoelectric module based on zinc oxide thin film grown via SILAR</u>	<u>Current Applied Physics</u>	

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
25.	<u>Obod, I., Svyd, I., Maltsev, O., (...), Pavlova, D., Maistrenko, G.</u>	<u>Fusion the coordinate data of airborne objects in the networks of surveillance radar observation systems</u>	<u>Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies</u>	
26.	<u>Obod, I., Svyd, I., Maltsev, O., (...), Maistrenko, G., Zavalodko, G.</u>	<u>Optimization of the quality of information support for consumers of cooperative surveillance systems</u>	<u>Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies</u>	
27.	<u>Borysenko, O.M., Logvinkov, S.M., Shabanova, G.M., Ostapenko, I.A.</u>	<u>Thermodynamics of phase transitions in the subsolidus domain of the FeO-MgO-TiO₂ system</u>	<u>Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii</u>	
28.	<u>Pyshyev, S., Miroshnichenko, D., Malik, I., (...), Hassan, N., Abd Elrasoul, A.</u>	<u>State of the art in the production of charcoal: A review</u>	<u>Chemistry and Chemical Technology</u>	
29.	<u>Shevchenko, K., Grigorov, A., Neshko, S., (...), Bondarenko, O., Stetsiuk, Y.</u>	<u>Improvement of Operational Properties of Technological Fuel - A Review</u>	<u>Petroleum and Coal</u>	
30.	<u>Orlovskiy, V.M., Biletskyi, V.S., Desna, N.A., Ponomarenko, N.V.</u>	<u>Heat-Resistant Backfill Materials, Expanding During Hardening</u>	<u>Petroleum and Coal</u>	
31.	<u>Kizilova, N., Mizerski, J., Solovyova, H.</u>	<u>Pulse wave propagation along human aorta: A model study</u>	<u>Journal of Theoretical and Applied Mechanics (Poland)</u>	
32.	<u>Taran, A.V., Garkusha, I.E., Taran, V.S., (...), Maltsev, T.V., Baturin, A.A.</u>	<u>Structure and Properties of B₄C Coatings Obtained by RF Sputtering with External Magnetic Field</u>	<u>Springer Proceedings in Physics</u>	
Статті, опубліковані у виданнях, які індексуються МНМБ Web of Science				

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1.	Pavlenko, Ivan; Saga, Milan; Kuric, Ivan; с соавторами	Parameter Identification of Cutting Forces in Crankshaft Grinding Using Artificial Neural Networks	MATERIALS	Том: 13 Выпуск: 23 Номер статьи: 5357
2.	Klochko, N. P.; Barbash, V. A.; Klepikova, K. S.; с соавторами	Efficient biodegradable flexible hydrophobic thermoelectric material based on biomass-derived nanocellulose film and copper iodide thin nanostructured layer	SOLAR ENERGY	Том: 212 Стр.: 231-240
3.	Potyomina, Lyudmila G.	Double-humped phonon resonance in doubly resonant vibration systems: Phonon metamaterials analogy with doubly resonant electromagnetic structures	PHYSICAL REVIEW B	Том: 102 Выпуск: 17 Номер статьи: 174315
4.	Parzhin, Yuri; Kosenko, Viktor; Podorozhniak, Andrii; с соавторами.	Detector neural network vs connectionist ANNs	NEUROCOMPUTING	ом: 414 Стр.: 191-203
5.	Andrianov, Igor V.; Gendelman, Oleg V.; Kovaleva, Margarita A.; с соавторами	OBITUARY Professor Leonid I. Manevitch	NONLINEAR DYNAMICS	Том: 102 Выпуск: 3 Стр.: 1177-1180
6.	Lavrinenko, V. I.; Solod, V. Yu.; Kashynskiy, I. S.; с соавторами	Determination of Oxides Intended for the Surface Modification of Diamond Grains by their Functional Characteristics	JOURNAL OF SUPERHARD MATERIALS	Том: 42 Выпуск: 6 Стр.: 417-422
7.	Pospelov, Alexander P.; Belan, Victor, I; Harbuz, Dmytro O.; с соавторами	Selective detection of complex gas mixtures using point contacts: concept, method and tools	BEILSTEIN JOURNAL OF NANOTECHNOLOGY	Том: 11 Стр.: 1631-1643
8.	Garashchenko, Yaroslav; Rucki, Mirosław	Part decomposition efficiency expectation evaluation in additive manufacturing process planning	INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH	

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
9.	Maizelis, Antonina; Kolupaieva, Zoia	Quantitative Analysis of Chemical and Phase Composition of Zn-Ni Alloy Coating by Potentiodynamic Stripping	ELECTROANALYSIS	Том: 33 Выпуск: 2 Стр.: 515-52
10.	Malykhin, S., V; Garkusha, I. E.; Makhlai, V. A.; с соавторами	Mechanisms of crack generation in high-pure tungsten exposed to high power density plasma	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS	Том: 481 Стр.: 6-11
11.	Awrejcewicz, Jan; Kurpa, Lidiya; Shmatko, Tetyana	Application of the R-functions in free vibration analysis of FGM plates and shallow shells with temperature dependent properties	ZAMM-ZEITSCHRIFT FUR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND MECHANIK	Номер статьи: e202000080
12.	Sanchez, David; Moskalets, Michael	Quantum Transport in Mesoscopic Systems	ENTROPY	Том: 22 Выпуск: 9 Номер статьи: 977
13.	Miroshnichenko, D. V.; Nazarov, V. N.; Nikolaichuk, Yu. V.	Influence of an Oxidant on the Ignition of Coals	SOLID FUEL CHEMISTRY	Том: 54 Выпуск: 5 Стр.: 318-325
14.	Lobach, K. V.; Sayenko, S. Yu.; Shkuropatenko, V. A.; с соавторами	Corrosion Resistance of Ceramics Based on SiC under Hydrothermal Conditions	MATERIALS SCIENCE	Том: 55 Выпуск: 5 Стр.: 672-682
15.	Smyrnov, O. O.; Shepil, T. E.; Kozin, V. Yu; с соавторами	Corrosion Resistance of Structural Materials in Tungstate Solutions	MATERIALS SCIENCE	Том: 55 Выпуск: 5 Стр.: 664-671
16.	Karakurkchi, H., V; Sakhnenko, M. D.; Ved, M. V.; с соавторами	Corrosion and Physicomechanical Properties of the Coatings on Ak12m2mgn Alloy Formed by	MATERIALS SCIENCE	Том: 55 Выпуск: 5 Стр.: 693-70

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
		Plasma-Electrolytic Oxidation		
17.	Gunka, Volodymyr; Demchuk, Yuriy; Sidun, Iurii; с соавторами	Application of phenol-cresol-formaldehyde resin as an adhesion promoter for bitumen and asphalt concrete	ROAD MATERIALS AND PAVEMENT DESIGN	
18.	Logvinkov, С. М.; Shabanova, G. N.; Korogodskaya, A. N.; с соавторами	Changes in the Structural Phase of Dinas in Calcining Furnaces of Coke Production	REFRACTORIES AND INDUSTRIAL CERAMICS	Том: 61 Выпуск: 1 Стр.: 50-5
19.	Tkachenko, Anton; Onishchenko, Anatolii; Klochkov, Vladimir; с соавторами	The impact of orally administered gadolinium orthovanadate GdVO ₄ :Eu ³⁺ nanoparticles on the state of phospholipid bilayer of erythrocytes	TURKISH JOURNAL OF BIOCHEMISTRY-TURK BIYOKIMYA DERGISI	Том: 45 Выпуск: 4 Стр.: 389-39
20.	Rogacheva, E., I; Doroshenko, A. N.; Khramova, T., I; с соавторами	Percolation transition and physical properties of Bi _{1-x} Sb _x solid solutions at low Bi concentration	JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS	Том: 143 Номер статьи: 109431
21.	Kurpa, L., V; Shmatko, T., V	Buckling and free vibration analysis of functionally graded sandwich plates and shallow shells by the Ritz method and the R-functions theory	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART C- JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING SCIENCE	Номер статьи: 0954406220936304
22.	Mishurov, Dmytro; Voronkin, Andrii; Nedilko, Olga; с соавторами	The influence of different factors on exploitation properties of nonlinear optical polymeric materials based on an epoxy matrix doped with flavonoids	POLYMER TESTING	Том: 87 Номер статьи: 106535
23.	Klochko, N. P.; Klepikova, K. S.; Zhadan, D. O.; с соавторами	Thermoelectric textile with fibers coated by copper iodide thin films	THIN SOLID FILMS	Том: 704 Номер статьи: 138026

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
24.	Tovazhnyanskyu, Leonid; Klemes, Jiri Jaromir; Kapustenko, Petro; c соавторами	Optimal Design of Welded Plate Heat Exchanger for Ammonia Synthesis Column: An Experimental Study with Mathematical Optimisation	ENERGIES	Том: 13 Выпуск: 11 Номер статьи: 2847
25.	Mikhailov, I. F.; Mikhailov, A., I; Baturin, A. A.; c соавторами	Method for the identification of substances by the ratio of the intensity of coherent to incoherent scattering	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS	Том: 471 Стр.: 48-52
26.	Klochko, N. P.; Barbash, V. A.; Klepikova, K. S.; c соавторами	Use of biomass for a development of nanocellulose-based biodegradable flexible thin film thermoelectric material	SOLAR ENERGY	Том: 201 Стр.: 21-27
27.	Mazur, Olga; Awrejcewicz, Jan	Ritz Method in Vibration Analysis for Embedded Single-Layered Graphene Sheets Subjected to In-Plane Magnetic Field	SYMMETRY-BASEL	Том: 12 Выпуск: 4 Номер статьи: 515
28.	Pidbutska, N., V; Knysh, A. Ye	APPROBATION OF THE ERROR-ORIENTED MOTIVATION SCALE BY KL SCHELL (EOMS)	PSIKHOLOGIC HESKII ZHURNAL	Том: 41 Выпуск: 2 Стр.: 127-138
29.	Nozdrachova, K. L.; Slobodchuk, A. Yu.; Suchkov, G. M.; c соавторами	Power Supplies of High-Frequency Capacitive Transducers for Measurement, Monitoring, and Diagnostics of Metal Products	RUSSIAN JOURNAL OF NONDESTRUCTIVE TESTING	Том: 56 Выпуск: 3 Стр.: 242-24
30.	Kotliar, Alexey; Basova, Yevheniia; Ivanov, Vitalii; c соавторами	ENSURING THE ECONOMIC EFFICIENCY OF ENTERPRISES BY MULTI-CRITERIA SELECTION OF THE OPTIMAL MANUFACTURING	MANAGEMENT AND PRODUCTION ENGINEERING REVIEW	Том: 11 Выпуск: 1 Стр.: 52-61

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
		PROCESS		
31.	Lykah, V. A.; Syrkin, E. S.	Graphenes and CNTs: Adatoms, islands, nanocrystals, and intercalants as interacting multipoles	LOW TEMPERATURE PHYSICS	Том: 46 Выпуск: 3 Стр.: 269-275
32.	Yuriy P., Bytiak; Oleg G., Danilyan; Alexander P., Dzeban; с соавторами	Information society: the interaction of tradition and innovation in communicative processes	AMAZONIA INVESTIGA	Том: 9 Выпуск: 27 Стр.: 217-226
33.	Tkachenko, Anton S.; Klochkov, Vladimir K.; Lesovoy, Vladimir N.; с соавторами	Orally administered gadolinium orthovanadate GdVO ₄ :Eu ³⁺ nanoparticles do not affect the hydrophobic region of cell membranes of leukocytes	WIENER MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT	Том: 170 Выпуск: 7-8 Специальный выпуск: SI Стр.: 189-195
34.	Semenov, A. V.; Lubov, D. V.; Kozlovskiy, A. A.	The Chemresistive Properties of SiC Nanocrystalline Films with Different Conductivity Type	JOURNAL OF SENSORS	Том: 2020 Номер статьи: 7587314
35.	Khrypunov, G. S.; Nikitin, V. O.; Rezinkin, O. L.; с соавторами	Electron bistability and switching effects in Mo/p-CdTe/Mo structure	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS	Том: 31 Выпуск: 5 Стр.: 3855-3860
36.	Raskin, Lev; Sira, Oksana; Parfenyuk, Yurii	Reliability Assessment of Large Systems That Fail as a Result of Damage Accumulation	2020 IEEE 11TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON DEPENDABLE SYSTEMS, SERVICES AND TECHNOLOGIES (DESSERT): IOT, BIG DATA AND AI FOR A SAFE & SECURE WORLD AND INDUSTRY 4.0	Стр.: 29-3

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
37.	Akimov, Oleg; Alyokhin, Vitaliy; Kostyk, Kateryna; с соавторами	Computer-Integrated Design Pistons with the Influence of Casting Defects	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING III: MANUFACTURING AND MATERIALS ENGINEERING	VOL 1 Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 13-22
38.	Ravska, Nataliya; Klochko, Alexander; Ivanovskiy, Oleksiy; с соавторами	Fundamentals of CAD Design of Rotary Milling Cutters for Multitooth Products	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING III: MANUFACTURING AND MATERIALS ENGINEERING	VOL 1 Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 65-74
39.	Yakovenko, Ihor; Permyakov, Alexander; Naboka, Olena; с соавторами	Parametric Optimization of Technological Layout of Modular Machine Tools	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING III: MANUFACTURING AND MATERIALS ENGINEERING	VOL 1 Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 85-93
40.	Dobrotvorskiy, Sergey; Basova, Yevheniia; Dobrovolska, Ludmila; с соавторами	Big Challenges of Small Manufacturing Enterprises in Industry 4.0	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING III: MANUFACTURING AND MATERIALS ENGINEERING	VOL 1 Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 118-127
41.	Garashchenko, Yaroslav; Zubkova, Nina	Adaptive Slicing in the Additive Manufacturing Process Using the Statistical Layered Analysis	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING III: MANUFACTURING	VOL 1 Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 253-263

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
			NG AND MATERIALS ENGINEERING,	
42.	Stepanov, Mykhaylo; Ivanova, Maryna; Litovchenko, Petro; с соавторами	Improvement of the Accuracy of Grinding by Means of Coolant Supply	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING III: MANUFACTURING AND MATERIALS ENGINEERING,	VOL 1 Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 325-335
43.	Chukhlib, Vitalii; Klemeshov, Evhen; Gubskiy, Serhii; с соавторами	Theoretical and Experimental Studies of Changes in the Workpiece Shape During Narrow Die Indentation	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING III: MANUFACTURING AND MATERIALS ENGINEERING,	VOL 1 Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 361-370
44.	Kononenko, Serhii; Dobrotvorskiy, Sergey; Basova, Yevheniia; с соавторами	Simulation of Thin-Walled Parts End Milling with Fluid Jet Support	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING III: MANUFACTURING AND MATERIALS ENGINEERING,	VOL 1 Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 380-389
45.	Ponomarenko, Olga; Berlizeva, Tatyana; Grimzin, Igor; с соавторами	Strength Properties Control of Mixtures Based on Soluble Glass with Ethers Solidifiers	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING III: MANUFACTURING AND MATERIALS ENGINEERING	VOL 1 Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 511-521
46.	Popov, Viktor; Kostyuk, Gennadiy; Tymofeyev,	Design of New Nanocoatings Based on Hard Alloy	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND	VOL 1 Серия книг: Lecture Notes in Mechanical

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	Olecsandr; c соавторами		MANUFACTURING III: MANUFACTURING AND MATERIALS ENGINEERING	Engineering Стр.: 522-531
47.	Postelnyk, Hanna; Sobol, Oleg; Chocholaty, Ondrej; c соавторами	Structure and Corrosion Resistance of Vacuum-Arc Multi-period CrN/Cu Coatings	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING III: MANUFACTURING AND MATERIALS ENGINEERING	VOL 1 Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 532-541
48.	Sevidova, Elena; Pupan, Larisa; Gutsalenko, Yuriy; c соавторами	Effect of Morphological Features on Dielectric Properties of Plasma Electrolytic Oxidation Coatings on D16T Aluminum Alloy	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING III: MANUFACTURING AND MATERIALS ENGINEERING	VOL 1 Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 542-551
49.	Sobol, Oleg; Dur, Osman	Structural Engineering of Nanocomposite Coatings Based on Tungsten and Titanium Carbides	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING III: MANUFACTURING AND MATERIALS ENGINEERING	VOL 1 Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 552-561
50.	Heiden, Bernhard; Alieksiev, Volodymyr; Tonino-Heiden, Bianca	Scalable Logistic Cell RFID Witness Model	PROCEEDINGS OF THE 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTERNET OF THINGS, BIG DATA AND SECURITY (IOTBDS)	Стр.: 420-427

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
51.	Petrishchev, O.; Nozdrachova, K.; Suchkov, G.; с соавторами	Study of transmission characteristics of disk transducer in the radially propagated Rayleigh wave excitation mode	UKRAINIAN METROLOGICAL JOURNAL	Выпуск: 4 Стр.: 9-15
52.	Shpak, S.; Kozhushko, G.; Kyslytsia, S.; с соавторами	Research of the photobiological safety of led lamps and luminaires for general lighting	UKRAINIAN METROLOGICAL JOURNAL	Выпуск: 4 Стр.: 29-35
53.	Grabchenko, Anatoliy; Dobroskok, Vladimir; Ostroverkh, Yevheniy; с соавторами	Features of Using Metal Coatings on Diamond Grains in Electrically Conductive Grinding Wheels When Machining Polycrystalline Superhard Materials	ADVANCED MANUFACTURING PROCESSES (INTERPARTNER-2019)	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 44-52
54.	Ostroverh, Evgeny; Romashov, Dmitry; Fedorovich, Vladimir	Modeling the Process of High-Speed Diamond Grinding of Super Hard Materials	ADVANCED MANUFACTURING PROCESSES (INTERPARTNER-2019)	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 254-263
55.	Stepanov, Mykhaylo; Ivanova, Maryna; Litovchenko, Petro; с соавторами	Study of Thermal Modes of Working Fluids in Grinding Machines	ADVANCED MANUFACTURING PROCESSES (INTERPARTNER-2019)	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 299-308
56.	Yakovenko, Ihor; Permyakov, Alexander; Prihodko, Olga; с соавторами	Structural Optimization of Technological Layout of Modular Machine Tools	ADVANCED MANUFACTURING PROCESSES (INTERPARTNER-2019)	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 352-363
57.	Alawee, Wissam Hameed; Dhahad, Hayder Abed; Mohammed, Suha Abdullah; с соавторами.	Influence of Cadmium Telluride Films' Processing Types on Efficiency of Solar Cells	ADVANCED MANUFACTURING PROCESSES (INTERPARTNER-2019)	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 385-394
58.	Kostyuk, Gennadiy; Popov, Viktor; Kostyk, Kateryna	Volume of the Nanocluster and Its Depth at Effect of Ions of Different Energies, Varieties and Charges on Titanium Alloy VT-1	ADVANCED MANUFACTURING PROCESSES (INTERPARTNER-2019)	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 415-423
59.	Pinchuk, Nataliya; Sobol',	Effects of High-Voltage Potential Bias in Pulsed Form	ADVANCED MANUFACTURING	Серия книг: Lecture Notes in

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	Oleg	on the Structure and Mechanical Characteristics of Multilayer and Multielement Coatings Obtained by Vacuum Arc Evaporation	NG PROCESSES (INTERPARTNE R-2019)	Mechanical Engineering Стр.: 451-460
60.	Popov, Viktor; Kostyuk, Gennadiy; Nechporuk, Mykola; с соавторами	Study of Ions Energy, Their Varieties and Charge on Temperature, Rate of Temperature Rise, Thermal Stresses for Nanostructures on Construction Materials	ADVANCED MANUFACTURING PROCESSES (INTERPARTNE R-2019)	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 470-477
61.	Zhadko, Maria; Zubkov, Anatoly	Effect of Molybdenum on the Structure and Strength of Copper Vacuum Condensates	ADVANCED MANUFACTURING PROCESSES (INTERPARTNE R-2019)	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 478-486
62.	Marchenko, Andrii; Tkachuk, Mykola A.; Kravchenko, Sergiy; с соавторами	Experimental Tests of Discrete Strengthened Elements of Machine-Building Structures	ADVANCED MANUFACTURING PROCESSES (INTERPARTNE R-2019)	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 559-569
63.	Rogovyi, Andrii; Khovanskyi, Serhii; Hrechka, Iryna; с соавторами	Studies of the Swirling Submerged Flow Through a Confuser	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING III: MECHANICAL AND CHEMICAL ENGINEERING	VOL 2 Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 85-94
64.	Khoroshylov, Oleg; Podolyak, Oleg; Kuryliak, Valentina; с соавторами	Analysis of Frictional Interaction in a Couple "Billet - Crystallizer"	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING III: MECHANICAL AND CHEMICAL ENGINEERING	VOL 2 Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 129-138
65.	Maxwell, Brian; Korytchenko, Konstantyn; Shypul, Olga	Numerical Simulation of Compression and Detonation Strokes in a Pulse Compression Detonation System	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING	VOL 2 Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
			NG III: MECHANICAL AND CHEMICAL ENGINEERING	Стр.: 169-178
66.	Avdieieva, Olena; Usatyi, Oleksandr; Vodka, Oleksii	Development of the Typical Design of the High-Pressure Stage of a Steam Turbine	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING III: MECHANICAL AND CHEMICAL ENGINEERING	VOL 2 Серія книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 271-281
67.	Lytvynenko, Oksana; Tarasov, Oleksandr; Mykhailova, Iryna; с соавторами	Possibility of Using Liquid-Metals for Gas Turbine Cooling System	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING III: MECHANICAL AND CHEMICAL ENGINEERING	VOL 2 Серія книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 312-321
68.	Tseitlin, Musii; Raiko, Valentyna; Shestopalov, Oleksii	Heat Exchange Characteristics of Trays for Concentrating Solutions in Direct Contact with Hot Gas Emissions	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING III: MECHANICAL AND CHEMICAL ENGINEERING	VOL 2 Серія книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 396-404
69.	Nenastina, Tatiana O.; Ved, Marina V.; Sakhnenko, Mykola D.; с соавторами	THE SYNTHESIS AND PHOTOCATALYTIC PROPERTIES OF THE COBALT-BASED COMPOSITES WITH REFRACTORY METALS	JOURNAL OF CHEMISTRY AND TECHNOLOGIES	Том: 28 Выпуск: 3 Стр.: 260-268
70.	Moroz, S.; Moroz, V; Gren, L.; с соавторами	MOTIVATION OF LABOUR ACTIVITY: CROSS-CULTURAL PECULIARITIES AND THEIR MANIFESTATION IN	FINANCIAL AND CREDIT ACTIVITY- PROBLEMS OF THEORY AND	Том: 4 Выпуск: 35 Стр.: 530-538

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
		THE SYSTEM OF SOCIO-ECONOMIC RELATIONSHIPS	PRACTICE	
71.	Nozdrachova, K. L.; Slobodchuk, A. Y.	INVESTIGATION OF TRANSMISSION CHARACTERISTICS OF DISC CAPACITY CONVERTER IN THE MODE OF EXCITATION OF ULTRASOUND RELAY WAVES	UKRAINIAN METROLOGICAL JOURNAL	Выпуск: 3А Специальный выпуск: SI Стр.: 56-60
72.	Kutsenko, O. S.; Kovalenko, S. V.	DYNAMIC MEASUREMENTS AS A PROBLEM OF INVERTING CONTROLLED SYSTEMS	UKRAINIAN METROLOGICAL JOURNAL	Выпуск: 3А Специальный выпуск: SI Стр.: 87-91
73.	Zakharov, I. P.; Chunikhina, T. V.; Papchenko, V. Y.; с соавторами	UNCERTAINTY OF MEASUREMENTS WHEN PERFORMING QUANTITATIVE CHEMICAL ANALYSIS OF SUNFLOWER SEEDS	UKRAINIAN METROLOGICAL JOURNAL	Выпуск: 3А Специальный выпуск: SI Стр.: 182-185
74.	Oliynyk, Oleksandr; Makohon, Vitally; Mishchenko, Vitaliya; с соавторами	COST EFFICIENCY FOR IMPLEMENTATION OF NEW VARIETIES AND HYBRIDS IN PLANT GROWING	AGRICULTURAL AND RESOURCE ECONOMICS-INTERNATIONAL SCIENTIFIC E-JOURNAL	Том: 6 Выпуск: 4 Стр.: 168-186
75.	Sobol, O., V; Pinchuk, N., V; Meylekhov, A. A.; с соавторами	Structural engineering of multi-period (TiMo)N/ZrN vacuum arc coatings	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 27 Выпуск: 4 Стр.: 736-743
76.	Herashchenko, S. S.; Byrka, O., V; Makhraj, V. A.; с соавторами	DAMAGING OF PURE TUNGSTEN WITH DIFFERENT MICROSTRUCTURE UNDER SEQUENTIAL QSPA AND LHD PLASMA LOADS	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 6 Стр.: 78-82
77.	Taran, V. S.; Garkusha, I. E.;	FUNCTIONAL PROTECTIVE ZrN	PROBLEMS OF ATOMIC	Выпуск: 6 Стр.: 115-118

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	Taran, A., V; с соавторами	COATINGS ON IMPLANTS FOR TRAUMA SURGERY	SCIENCE AND TECHNOLOGY	
78.	Pomaza-Ponomarenko, Alina L.; Hren, Larysa M.; Durman, Olena L.; с соавторами	Management mechanisms in the context of digitization of all spheres of society	REVISTA SAN GREGORIO	Вьпуск: 42 Стр.: 1-9
79.	Bolyukh, V; Vinnichenko, O.; Neyezhnikov, P.; с соавторами	Reduction of auto seismic oscillations of the ballistic laser gravimeter on account of the excitation of the induction-dynamic catapult by a pulse packet	UKRAINIAN METROLOGICAL JOURNAL	Вьпуск: 3 Стр.: 3-11
80.	Savchenko, Alla; Galuzha, Alexey; Belyaeva, Alla; с соавторами	Integer Model of a Hexagonal Close-Packed Crystal Lattice and Calculation of the Number of Bonds Broken by an Arbitrary Plane	2020 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED COMPUTER INFORMATION TECHNOLOGIES (ACIT)	Стр.: 13-17
81.	Lyubchik, Leonid; Grinberg, Galyna; Lubchick, Maria; с соавторами	Interval Evaluation of Stationary State Probabilities for Markov Set-Chain Models	2020 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED COMPUTER INFORMATION TECHNOLOGIES (ACIT)	Стр.: 82-85
82.	Lytvyn, Oleg O.; Lytvyn, Oleg M.; Chorna, Olena; с соавторами	Mathematical Spatial Minerals Distributing Model by Interlineation Methods of Matrix-functions	2020 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED COMPUTER INFORMATION TECHNOLOGIES (ACIT)	Стр.: 156-159
83.	Buryakovskiy, Serhiy; Maslii, Artem; Pomazan, Danylo; с	Mathematical Modeling of Non-stationary Processes During Train Movement	2020 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE	Стр.: 213-216

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	соавторами		ON ADVANCED COMPUTER INFORMATION TECHNOLOGIES (ACIT)	
84.	Galuzha, Alexey; Shkoda, Maryna; Tevyasheva, Olga; c соавторами	Modeling and Synthesis of Monochrome Interference Patterns of Flat Optical Surfaces With Typical Defects for Automatic Surface Quality Control	2020 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED COMPUTER INFORMATION TECHNOLOGIES (ACIT)	Стр.: 344-347
85.	Gritsyuk, Katherina M.; Gritsyuk, Vera, I	TECHNOLOGIES AND TOOLS USED FOR PREDICTION OF CHARACTERISTICS OF ACTIVITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES	INTERNATIONAL JOURNAL ON INFORMATION TECHNOLOGIES AND SECURITY	Том: 12 Выпуск: 4 Стр.: 47-62
86.	Oleksenko, Viacheslav	Pedagogical Conditions for Ensuring the Quality of Engineering Training in Ukraine in the 19th Century	ENCOUNTERS IN THEORY AND HISTORY OF EDUCATION	Том: 21 Стр.: 213-230
87.	Rogacheva, E., I; Doroshenko, A. N.; Drozdova, A. A.; c соавторами	Galvanomagnetic properties of polycrystalline Bi _{1-x} Sb _x solid solutions in the concentration range $x = 0-0.25$	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 27 Выпуск: 3 Стр.: 488-496
88.	Mikhailov, I. F.; Zubarev, E. N.; Mikhailov, A., I; c соавторами	Kinetics of phase transitions in highly oriented graphite intercalated with potassium	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 27 Выпуск: 3 Стр.: 497-499
89.	Krylova, V. A.; Tverytnykova, E. E.; Vasylchenkov, O. G.; c соавторами	MODIFIED ALGORITHM FOR SEARCHING THE ROOTS OF THE ERROR LOCATORS POLYNOMIAL WHILE DECODING BCH CODES	RADIO ELECTRONICS COMPUTER SCIENCE CONTROL	Выпуск: 3 Стр.: 150-157
90.	Kanivets, Oleksandr, V; Kanivets, Irina M.; Kononets,	THE DEVELOPMENT OF MOBILE APPLICATIONS FOR AUGMENTED REALITY FOR THREE-	INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING	Том: 79 Выпуск: 5 Стр.: 213-228

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	Natalia, V; с соавторами	DIMENSIONAL MODELS IN ENGINEERING GRAPHICS STUDYING	TOOLS	
91.	Moroz, Svitlana A.; Romanovs'kyj, Oleksandr G.; Moroz, Volodymyr M.; с соавторами	DISTANCE EDUCATION: ANALYSIS OF STUDENTS' OPINIONS ON ITS QUALITY, ADVANTAGES AND DISADVANTAGES	INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS	Том: 79 Выпуск: 5 Стр.: 276-295
92.	Dubinina, Oksana N.; Ihnatiuk, Olha A.; Sereda, Nataliia, V	THE PHENOMENON OF RESPONSIBILITY FOR THE PREPARATION OF PROFESSIONAL LEADERS OF DIGITAL GENERATION	INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS	Том: 79 Выпуск: 5 Стр.: 324-340
93.	Miroshnyk, Maryna; Shkil, Olexander; Rakhlis, Dariia; с соавторами	Testable design of control digital automatic machines	15TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED TRENDS IN RADIOELECTRONICS, TELECOMMUNICATIONS AND COMPUTER ENGINEERING (TCSET - 2020)	Стр.: 1-6 Номер статьи: 2
94.	Shmat'ko, A. A.; Odarenko, E. N.; Mizernik, V. N.; с соавторами	Tunable Angular Spatial Filter Based on 1D Magnetophotonic Crystal	15TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED TRENDS IN RADIOELECTRONICS, TELECOMMUNICATIONS AND COMPUTER ENGINEERING (TCSET - 2020)	Стр.: 207-212
95.	Rezinkina, Marina; Rezinkin, Oleg; Lytvynenko,	Simulation of Electrical Physical Processes in Electro-Energetic Systems at Thunderstorm Conditions	15TH INTERNATIONAL CONFERENCE	Стр.: 322-326

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	Svitlana		ON ADVANCED TRENDS IN RADIOELECTRONICS, TELECOMMUNICATIONS AND COMPUTER ENGINEERING (TCSET - 2020)	
96.	Subbotina, V. V.; Belozеров, V. V.	The Effect of Electrolysis Conditions During Microarc Oxidation on the Phase-Structural State, Hardness and Corrosion Resistance of Magnesium Alloys	PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLID STATE	Том: 21 Выпуск: 3 Стр.: 545-551
97.	Rezinkina, Marina; Rezinkin, Oleg; Lytvynenko, Svitlana	Mathematical Simulation of Emission Devices on Arrays of Carbon Nanotubes	2020 IEEE 40TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO)	Стр.: 63-66
98.	Tokarieva, Iryna; Maizelis, Antonina	Nucleation in the Process of Cu-Sn Alloy Nanoscale Films Electrodeposition	2020 IEEE 40TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO)	Стр.: 178-181
99.	Shevchenko, Galina; Pilipenko, Alexei; Shkolnikova, Tetiana; c соавторами	Production of Nanosize Interference-colored Oxide Films on the Ti6Al4V Alloy Surface Using the Method of Electrochemical Oxydation in Succinate Eelectrolytes	2020 IEEE 40TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO)	Стр.: 216-219
100.	Maizelis, Antonina; Patsay,	Dissolution of Zinc-Enriched Phases During Layer-by-Layer	2020 IEEE 40TH INTERNATIONAL	Стр.: 311-314

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	Ihor	Deposition of Cu-Zn Thin Films	AL CONFERENCE ON ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO)	
101.	Gargin, Vitaliy; Radutny, Radiy; Titova, Ganna; с соавторами	Application of the computer vision system for evaluation of pathomorphological images	2020 IEEE 40TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO)	Стр.: 469-473
102.	Smirnova, Olha; Pilipenko, Alexei; Vovk, Alina; с соавторами	The Synthesis of Gold Nanoparticles in Chloride-Citrate Water Solutions Obtained Using the Electrochemical Method	2020 IEEE 40TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO)	Стр.: 503-506
103.	Plakhtii, Oleksandr; Nerubatskyi, Volodymyr; Mashura, Artem; с соавторами	The Analysis of Mathematical Models of Charge-Discharge Characteristics in Lithium-Ion Batteries	2020 IEEE 40TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO)	Стр.: 635-640
104.	Emelyanov, Leonid; Pulyayev, Valeriy; Miroshnikov, Artem; с соавторами	Determination of the Artificial Space Objects Speed Using the Incoherent Scatter Radars	2020 IEEE 40TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY	Стр.: 678-682

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
			(ELNANO)	
105.	Trykoz, Liudmyla; Kamchatnaya, Svetlana; Pustovoitova, Oksana; c соавторами	Impact of fillers for acrylic compositions on their stability in aggressive mediums and adhesive strength	JOURNAL OF METALS MATERIALS AND MINERALS	Том: 30 Выпуск: 3 Стр.: 83-90
106.	Yanholenko, Olha; Cherednichenko, Olga; Yakovleva, Olena; c соавторами	A Model for Estimating the Security Level of Mobile Applications: a Fuzzy Logic Approach	PROCEEDINGS OF THE 1ST INTERNATIONAL WORKSHOP ON INTELLIGENT INFORMATION TECHNOLOGIES & SYSTEMS OF INFORMATION SECURITY (INTELITSIS 2020)	VOL 1 Серия книг: CEUR Workshop Proceedings-Series Том: 2623 Стр.: 252-266
107.	Samorodov, Vadym; Bondarenko, Anatoliy; Taran, Igor; c соавторами	POWER FLOWS IN A HYDROSTATIC-MECHANICAL TRANSMISSION OF A MINING LOCOMOTIVE DURING THE BRAKING PROCESS	TRANSPORT PROBLEMS	Том: 15 Выпуск: 3 Стр.: 17-28
108.	Bolyukh, V. F.; Schukin, I. S.	EXCITATION WITH A SERIES OF PULSES OF A LINEAR PULSE ELECTRODYNAMIC TYPE CONVERTER OPERATING IN POWER AND HIGH-SPEED MODES	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 4 Стр.: 3-11
109.	Buriakovskiy, S. G.; Maslii, A. S.; Pasko, O., V.; c соавторами	MATHEMATICAL MODELLING OF TRANSIENTS IN THE ELECTRIC DRIVE OF THE SWITCH - THE MAIN EXECUTIVE ELEMENT OF RAILWAY AUTOMATION	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 4 Стр.: 17-23
110.	Baranov, M., I; Buriakovskiy, S. G.; Kniaziev, V. V.; c соавторами	ANALYSIS OF CHARACTERISTICS AND POSSIBILITIES OF HIGH-VOLTAGE ELECTRICAL	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 4 Стр.: 37-53

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
		ENGINEERING COMPLEX SCIENTIFIC-&-RESEARCH PLANNING-&-DESIGN INSTITUTE "MOLNIYA" OF NTU "KHPI" FOR THE TESTS OF OBJECTS OF ENERGY, ARMAMENT, AVIATION AND SPACE-ROCKET TECHNIQUE ON ELECTRIC SAFETY AND ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY	HANICS	
111.	Bezprozvannykh, G., V; Pushkar, O. A.	INCREASING NOISE IMMUNITY OF CABLES FOR FIRE PROTECTION SYSTEMS	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 4 Стр.: 54-58
112.	Taran, A., V; Garkusha, I. E.; Taran, V. S.; с соавторами	ZrO ₂ /ZrN MULTILAYERS ON BARE SINTERED NdFeB MAGNETS BY ION-PLASMA DEPOSITION WITH PULSED BIASING	HIGH TEMPERATURE MATERIAL PROCESSES	Том: 24 Выпуск: 1 Стр.: 9-20
113.	Sokol, Y.; Shapov, P.; Shyshkin, M.; с соавторами	Testing the Heart Rate Coherence Function for Detecting and Identifying Atrial Fibrillation	4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON NANOTECHNOLOGIES AND BIOMEDICAL ENGINEERING, ICNBME-2019	Серия книг: IFMBE Proceedings Том: 77 Стр.: 455-460
114.	Bondar, M.; Iershova, N.; Tkachenko, M.; с соавторами	FINANCIAL DECISIONS TAKING INTO ACCOUNT MANAGEMENT REPORTING OF ENTERPRISE	FINANCIAL AND CREDIT ACTIVITY-PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE	Том: 2 Выпуск: 33 Стр.: 84-92
115.	Maslak, O.; Grishko, N.; Pirogov, D.; с соавторами	INFORMATION ANALYTICAL PROVISION IN FORMATION OF INNOVATIONAL PROJECTS PORTFOLIO OF ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF SAFETY-ORIENTED MANAGEMENT	FINANCIAL AND CREDIT ACTIVITY-PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE	Том: 2 Выпуск: 33 Стр.: 205-214

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
116.	Sergienko, O.; Shapran, O.; Tatar, M.; с соавторами	COINTEGRATION EVALUATION TOOLS FOR ENTERPRISES STRATEGIC DEVELOPMENT SYSTEM UPGRADING	FINANCIAL AND CREDIT ACTIVITY-PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE	Том: 2 Выпуск: 33 Стр.: 345-357
117.	Baida, E., I; Lytvynenko, V. V.; Chepeliuk, A. A.	PECULIARITIES OF DYNAMICS OF A FAST-DRIVEN INDUCTION-DYNAMIC DRIVE WITH A BISTABLE LATCH OF CONTACTS POSITION OF A CIRCUIT BREAKER BASED ON PERMANENT MAGNETS	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 1 Стр.: 3-9
118.	Baida, E., I; Klymenko, B., V; Vyrovets, S. V.; с соавторами	INVESTIGATIONS OF THE DYNAMICS OF A BISTABLE ELECTROMAGNET WITH IMPROVED CHARACTERISTICS FOR MEDIUM VOLTAGE VACUUM CIRCUIT BREAKERS	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 3 Стр.: 3-8
119.	Bezprozvannykh, G., V; Grynyshyna, M., V; Kyessayev, O. G.; с соавторами	PROVIDING TECHNICAL PARAMETERS OF RESISTIVE CABLES OF THE HEATING FLOOR SYSTEM WITH PRESERVATION OF THERMAL RESISTANCE OF INSULATION	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 3 Стр.: 43-47
120.	Romanovskyi, Oleksandr; Pidbutska, Nina; Shtuchenko, Iryna; с соавторами	CONNECTION BETWEEN PERSONAL PERFECTIONISM AND EFFICIENCY OF STUDENTS' LEARNING ACTIVITIES	JOURNAL OF EDUCATION CULTURE AND SOCIETY	Том: 11 Выпуск: 1 Стр.: 136-145
121.	Strizhak, V; Anishchenko, G.; Strizhak, M.; с соавторами	Calculation Improvement of Equivalent Power of Hydrostatic Drive for Crane Mechanisms	PROBLEMELE ENERGETICII REGIONALE	Выпуск: 2 Стр.: 12-22
122.	Bilous, Tetiana; Tulskaaya, Alena; Ryshchenko, Igor; с	ELECTROCHEMICAL SYNTHESIS OF PEROXYACETIC ACID ON Pt/PtO AND PbO ₂ ANODES	CHEMISTRY & CHEMICAL TECHNOLOGY	Том: 14 Выпуск: 2 Стр.: 135-138

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	соавторами			
123.	Pilipenko, Alexei; Maizelis, Antonina; Pancheva, Hanna; с соавторами	ELECTROCHEMICAL OXIDATION OF VT6 TITANIUM ALLOY IN OXALIC ACID SOLUTIONS	CHEMISTRY & CHEMICAL TECHNOLOGY	Том: 14 Выпуск: 2 Стр.: 221-226
124.	Biletsky, Eduard, V; Petrenko, Elena, V; Semeniuk, Dmitrij P.	DETERMINATION OF HEAT TRANSFER COEFFICIENTS DURING THE FLOW OF NON- NEWTONIAN FLUIDS IN PIPES AND CHANNELS OF CHEMICAL PROCESS EQUIPMENT	JOURNAL OF CHEMISTRY AND TECHNOLOGIE S	Том: 28 Выпуск: 1 Стр.: 88-99
125.	Postelnyk, H. O.; Sobol, O., V; Kucerova, L.; с соавторами	Structure and properties of multi-period vacuum-arc coatings based on chromium nitride	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 27 Выпуск: 2 Стр.: 303-310
126.	Logvinkov, S. M.; Shabanova, G. N.; Korohodska, A. N.; с соавторами	Subsolidus structure of the Ni- Cr-O-Al ₂ O ₃ system and justification of advanced composites	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 27 Выпуск: 2 Стр.: 363-367
127.	Vinnichenko, O.; Neyezhnikov, P.; Omelchenko, A.; с соавторами	Analysis of the effects of seismic interference on the measurement results of gravitational acceleration by ballistic laser gravimeters	UKRAINIAN METROLOGICAL JOURNAL	Выпуск: 1 Стр.: 51-61
128.	Fyk, Mykhailo; Biletskyi, Volodymyr; Abbood, Mohammed; с соавторами	Modeling of the lifting of a heat transfer agent in a geothermal well of a gas condensate deposit	MINING OF MINERAL DEPOSITS	Том: 14 Выпуск: 2 Стр.: 66-74
129.	Melnyk, K., V; Hlushko, V. N.; Borysova, N., V	DECISION SUPPORT TECHNOLOGY FOR SPRINT PLANNING	RADIO ELECTRONICS COMPUTER SCIENCE CONTROL	Выпуск: 1 Стр.: 135-145
130.	Karacuha, Kamil; Tabatadze, Vasil; Veliev, Eldar Ismailovich	Plane wave diffraction by strip with an integral boundary condition	TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES	Том: 28 Выпуск: 3 Стр.: 1776-1790

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
131.	Malykhin, S., V; Makhlai, V. A.; Surovitskiy, S., V; с соавторами	BEHAVIOR OF THE Ti-Zr-Ni THIN FILM CONTAINING QUASICRYSTALLINE AND APPROXIMANT PHASES UNDER RADIATIVE-THERMAL ACTION IN TRANSITION MODES	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 2 Стр.: 3-8
132.	Postelnyk, H. O.; Sobol, O., V; Stolbovoy, V. A.; с соавторами	STRUCTURE AND CORROSION RESISTANCE OF VACUUM-ARC MULTI-PERIOD CrN/Cu, ZrN/Cu, AND NbN/Cu COATINGS	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 2 Стр.: 139-144
133.	Samofalov, V. N.; Aseyev, A. S.	Magnetoresistance features of bismuth films in inhomogeneous magnetic field	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 27 Выпуск: 1 Стр.: 75-78
134.	Yar-Mukhamedova, G.; Ved', M.; Yermolenko, I; с соавторами	Effect of Electrodeposition Parameters on the Composition and Surface Topography of Nanostructured Coatings by Tungsten with Iron and Cobalt	EURASIAN CHEMICO-TECHNOLOGICAL JOURNAL	Том: 22 Выпуск: 1 Стр.: 19-25
135.	Baranov, M., I	AN ANTHOLOGY OF THE DISTINGUISHED ACHIEVEMENTS IN SCIENCE AND TECHNIQUE. PART 53: NOBEL PRIZE LAUREATES IN PHYSICS FOR 2016-2019	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 2 Стр.: 3-12
136.	Milykh, V., I; Shilkova, L., V	CHARACTERISTICS OF A CYLINDRICAL INDUCTOR OF A ROTATING MAGNETIC FIELD FOR TECHNOLOGICAL PURPOSES WHEN IT IS POWERED FROM THE MAINS AT A GIVEN VOLTAGE	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 2 Стр.: 13-19
137.	Baranov, M., I; Rudakov, S., V	CALCULATION-EXPERIMENTAL DETERMINATION OF THE AVERAGE NUMBER OF QUANTIZED LONGITUDINAL ELECTRON DE BROGLIE HALF WAVES IN A CYLINDRICAL CONDUCTOR WITH PULSED AXIAL CURRENT	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 2 Стр.: 33-39

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
138.	Bezprozvannyh, G., V; Kostiukov, I. A.	A METHOD OF WAVELET ANALYSIS OF TIME SERIES OF PARAMETERS OF DIELECTRIC ABSORPTION OF ELECTRICAL INSULATING STRUCTURES	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 2 Стр.: 52-58
139.	Suchkov, G. M.; Migushchenko, R. P.; Kropachek, O. Yu.; с соавторами	Noncontact Spectral Express Method for Detecting Corrosion Damage to Metal Products	RUSSIAN JOURNAL OF NONDESTRUCTIVE TESTING	Том: 56 Выпуск: 1 Стр.: 12-19
140.	Dobrotvorskiy, Sergey; Basova, Yevheniia; Kononenko, Serhii; с соавторами	Numerical Deflections Analysis of Variable Low Stiffness of Thin-Walled Parts During Milling	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING II	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 43-53
141.	Sevidova, Elena; Gutsalenko, Yuriy; Rudnev, Aleksandr; с соавторами	The Study of Surface Microgeometry and Morphology of Plasma Electrolytic Oxidation Dielectric Coatings on Aluminum Alloys	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING II	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 302-310
142.	Stepanov, Mykhaylo; Ivanova, Larysa; Litovchenko, Petro; с соавторами	Determination of Parameters of Cylindrical Grinding with Additional Intermediate Dressing	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING II	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 330-340
143.	Pinchuk, Nataliya; Sobol, Oleg	Simulation of the Influence of High-Voltage Pulsed Potential Supplied During the Deposition on the Structure and Properties of the Vacuum-Arc Nitride Coatings	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING II	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 447-455
144.	Avdieieva, Olena; Lytvynenko, Oksana; Mykhailova, Iryna; с соавторами	Method for Determination of Flow Characteristic in the Gas Turbine System	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING II	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 499-509
145.	Rogovyi, Andrii; Khovanskyu, Sergey; Grechka, Irina; с соавторами	The Wall Erosion in a Vortex Chamber Supercharger Due to Pumping Abrasive Mediums	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	соавторами		MANUFACTURING II	Стр.: 682-691
146.	Moiseev, Viktor; Liaposhchenko, Oleksandr; Trebuna, Peter; c соавторами	Properties of Heat and Mass Transfer Processes in the Tubular Grids with the Heat Exchanger as a Stabilizer	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING II	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 795-804
147.	Tseitlin, Michael; Raiko, Valentina; Shestopalov, Aleksei	Kinetics of Sodium Chloride Dissolution in Condensates Containing Ammonia and Ammonium Carbonates	ADVANCES IN DESIGN, SIMULATION AND MANUFACTURING II	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 882-892
148.	Yefimov, O. V.; Pylypenko, M. M.; Potanina, T. V.; c соавторами	COMPONENTS OF AUTOMATED INTELLECTUAL SYSTEMS SUPPORTING DECISIONS AT THE STAGE OF OPERATION AND EQUIPMENT DIAGNOSTICS OF NUCLEAR POWER UNITS	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 1 Стр.: 127-134
149.	Povolotskii, E. V.; Romashov, Yu. V.; Mamalis, A. G.	ASSESSMENT OF IMPACTING THE THIN PROTECTIVE COATINGS ON THE STRESS-STRAIN STATE OF THE CLADDING OF FUEL RODS OF NUCLEAR REACTORS	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 1 Стр.: 140-146
150.	Mazurenko, Yu. E.; Romashov, Yu. V.; Mamalis, A. G.	INFLUENCING OF THIN PROTECTIVE COATINGS ON NATURAL FREQUENCIES OF RADIAL OSCILLATIONS OF CLADDINGS OF FUEL RODS OF NUCLEAR REACTORS	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 1 Стр.: 147-153
151.	Katrechko, V. V.; Vinnikov, D. V.; Yuferov, V. B.; c соавторами	RESEARCH OF THE THERMAL DESORPTION PROCESSES IN OXIDE MIXTURES AT LASER EFFECT	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 1 Стр.: 191-194
152.	Yefimov, A. V.; Potanina, T. V.	APPLICATION OF INTERVAL ANALYSIS FOR IMPROVING RELIABILITY	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND	Выпуск: 1 Стр.: 206-210

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
		OF ESTIMATION OF HARDNESS VALUE SPREAD FOR NUCLEAR STRUCTURAL MATERIALS	TECHNOLOGY	
153.	Nertastina, T. A.; Ved, M. V.; Sakhnenko, N. D.; с соавторами	Cobalt based coatings as catalysts for methanol oxidation	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 27 Випуск: 1 Стр.: 107-116
154.	Shabanova, G. N.; Logvinkov, S. M.; Korohodska, A. N.; с соавторами	Influence of the isomorphism of the solid solutions of barium strontium titanates on segnetoceramic properties	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 27 Випуск: 1 Стр.: 192-196
155.	Korytchenko, K. V.; Hichlo, O. Y.; Belousov, I. O.; с соавторами	Advanced detonation gun application for aluminum oxide coating	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 27 Випуск: 1 Стр.: 224-229
156.	Chuprun, Natalia; Kravchenko, Tetiana; Zakopailo, Serhiii; с соавторами	The Effectiveness of Choreography in the Formation of the Coordination Skills in First Graders	INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED EXERCISE PHYSIOLOGY	Том: 9 Випуск: 1 Стр.: 52-57
157.	Rezinkina, Marina	Modelling of Electric Field Strength Amplification at the Tips of Thin Conductive Rods Arrays	PROGRESS IN ELECTROMAGNETICS RESEARCH M	Том: 88 Стр.: 111-119
158.	Khairova, Nina; Mamurbayev, Orken; Mukhsina, Kuralay; с соавторами	Logical-linguistic model for multilingual Open Information Extraction	COGENT ENGINEERING	Том: 7 Випуск: 1 Номер статті: 1714829
159.	Mikhailov, Valery; Petrenko, Mykyta	Inductor shape determination for electromagnetic forming of sheet workpieces	PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY	Том: 96 Випуск: 1 Стр.: 74-77
Статті, прийняті до друку у МНМБ Web of Science				
1.	Belyaeva, Alla; Galuza, Alexey; Kolenov, Ivan; с соавторам	Developments in Terahertz Ellipsometry: Portable Spectroscopic Quasi-Optical Ellipsometer-Reflectometer and Its Applications	JOURNAL OF INFRARED MILLIMETER AND TERAHERTZ WAVES	
2.	Portna, Oksana, V; Iershova, Natalia Yu;	Economic Business Partnerships Within Industry 4.0: New Technologies in	MONTENEGRIN JOURNAL OF ECONOMICS	

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
	Tereshchenko, Dina A.; с соавторами	Management		
3.	Klochko, N. P.; Klepikova, K. S.; Khryunova, I. V.; с соавторами	Flexible thermoelectric module based on zinc oxide thin film grown via SILAR	CURRENT APPLIED PHYSICS	
4.	Andrianov, I. V.; Awrejcewicz, J.; Babitsky, V.; с соавторами	Obituary Leonid I. Manevitch (02.04.1938-20.08.2020)	MATHEMATICS AND MECHANICS OF SOLIDS	

V. Відомості про науково-дослідну роботу та інноваційну діяльність студентів, молодих учених, у тому числі про діяльність Ради молодих вчених та інших молодіжних структур

Науково-дослідна та інноваційна робота студентів є найважливішим аспектом формування особистості майбутнього вченого та фахівця високої кваліфікації. Студенти мають унікальну можливість здобути навички вченого-дослідника у великому науковому центрі, яким є НТУ «ХП».

В університеті налагоджена система залучення студентів до наукової та інноваційної діяльності.

У Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт конкурсі прийняли участь 213 студентів університету. За підсумками переможцями II туру Всеукраїнського конкурсу у 2019-2020 р.р. стали 62 студентів нашого університету, з них дипломи I ступеня одержали 24 студентів, дипломи ступеня - 19, дипломи III ступеня - 19. НТУ «ХП» серед 253 закладів вищої освіти України посідає восьме місце. У 2019-2020 р.р. НТУ «ХП» є базовим вищим навчальним закладом з проведення II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт за напрямками «Двигуни та енергетичні установки» та «Прикладна геометрія, інженерна графіка та ергономіка». Всі підсумкові науково-практичні конференції II туру конкурсу було проведено на високому науковому та організаційному рівні.

XIV Харківський регіональний конкурс студентських наукових робіт з природничих, технічних та гуманітарних наук проходив у квітні-травні 2020 року. Переможцями конкурсу стали 6 студентів нашого університету, які одержали дипломи I, II та III ступеня. НТУ «ХП» серед вузів Харкова посідає перше місце за напрямом «Технічні науки»

НТУ «ХП» прийняв участь у всеукраїнському проекті «Авіатор» та «Харчові технології» для студентів технічних спеціальностей. 35 політехніка виявили бажання позмагатися. 10 з них потрапили до другого етапу конкурсу.

Студенти нашого університету брали участь у міжнародних конкурсах студентських наукових робіт Міжнародні конкурси студентських наукових робіт проводяться з метою розширення міжнародних зв'язків, активізації наукової роботи студентів як найважливішого фактору формування фахівців, залучення студентів до участі у наукових програмах, проектній, конструкторській та інших формах науково-дослідної діяльності. Серед переможців багатьох конкурсів 15 студентів ХП.

В вересні, за результатами конкурсу, Володимир Хлудєєв – переможець в номінації «Студенти (курсанти) вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації».

24 червня 2020 року в НТУ «ХП» відбувся фінал другого сезону освітньо-стипендіальної програми SIG R&D LAB від Chernovetskyi Investment Group (SIG). За підсумками презентацій проектів, журі визначило два найкращих стартапа: чат-бот психолог зі штучним інтелектом «Elumia» і проект «Space Ceramic». Кожна з команд-переможців отримає від SIG інвестиції в розмірі 250 тис. гривень на подальший розвиток своїх стартапів.

На базі НТУ «ХП» проведено 10 студентських конференцій та семінарів міжнародного, всеукраїнського та регіонального рівня, з них 5 - включено до плану МОН України.

Харківські політехніки взяли участь в десятій Міжнародній студентській олімпіаді з інформаційних технологій «IT-Universe 2020». За підсумками фінальних переможцем став студент НТУ «ХП» Євген Рубежин. Він виборов III місце, успішно виступивши у фіналі конкурсу «Розробка мобільних застосунків».

Відеоробота «Политех, всё это Политех» студентів НТУ «ХП» завоювала Гран-прі харківського міського конкурсу «Студентська весна-2020».

В НТУ «ХП» відбулася щорічна конференція з відбору студентів для проходження навчання та стажування в Німеччині зі стипендією від програми німецької служби академічних обмінів DAAD. а підсумками конференції, 16 студентів ХП, слухачів програми

«Німецькомовний інженер» від Німецького освітнього центру ХПІ, пройшли відбірковий конкурс.

За підсумками шестиденного HACKATHON, мета якого — підвищення і поліпшення навичок студентів в сфері програмування, команда політехників «Fsociety» посіла перше місце. Стажування проходило з вересня 2019р. по лютий 2020р. за підтримки європейської програми ERASMUS +.

Студенти НТУ «ХПІ» взяли участь в XII Міжнародній студентській олімпіаді в сфері інформаційних технологій «IT-Планета 2018/19». За підсумками студенти Політеху зайняли призові місця в декількох конкурсах олімпіади, крім того НТУ «ХПІ» став переможцем серед українських вишів і виборів статусу Чемпіона України в третій раз поспіль.

Загальна кількість публікацій за участю студентів - 803 одиниць, з них самостійно – 220.

Рада молодих вчених

В 2020 році дорадчий колегіальний орган молодих вчених університету працював над реалізацією низки завдань у відповідності до Положення про Раду молодих вчених НТУ «ХПІ». Метою Ради молодих вчених НТУ «ХПІ» є представництво, захист і реалізація професійних, інтелектуальних, юридичних і соціально-економічних прав та інтересів молодих вчених університету. Згідно з цим, основними напрямками діяльності Ради були: створення та підвищення кадрового потенціалу НТУ «ХПІ» шляхом підтримки професійного розвитку молодих вчених; зростання наукового потенціалу НТУ «ХПІ» та конкурентоспроможності молодих вчених університету; професійна орієнтація та популяризація науки для залучення абітурієнтів до НТУ «ХПІ».

Представники НТУ «ХПІ» стали переможцями щорічного конкурсу на здобуття обласних іменних стипендій в галузі науки у 2020 році. За результатами конкурсу було призначено сорок іменних стипендій, три з них — у молодих вчених Харківського Політеху (в одній гуманітарній номінації та двох природничих).

Молоді вчені НТУ «ХПІ» у співпраці з освітньою платформою «На урок» реалізували навчально-мотиваційний міждисциплінарний проект «Слідами CHORNOBYL». Це — цикл відеоуроків, які розкривають тему Чорнобильської катастрофи, а також націлені на розвиток компетенцій та наукового світогляду в повсякденному житті у школярів і вчителів.

В листопаді 2020 р. молоді науковці – Ксенія Мінакова та Дмитро Данильченко стали стипендіатами Кабінету Міністрів України для молодих вчених. Вчена-фізик НТУ «ХПІ» Ксенія Мінакова стала співавтором книги, яка вийшла в американському академічному видавництві John Wiley & Sons, Inc. (Хобокен, Нью-Джерсі, США).

Троє представників НТУ «ХПІ»: кандидат технічних наук Альона Глушко, кандидат історичних наук Василь Маліков і кандидат фізико-математичних наук Світлана Меньшикова були удостоєні стипендій Харківської області в категорії «обдаровані молоді науковці».

В листопаді 2020 р. молоді науковці – Ксенія Мінакова та Дмитро Данильченко стали стипендіатами Кабінету Міністрів України для молодих вчених.

Шести викладачам та аспірантам Харківського Політеху присудили Премії Верховної Ради України для молодих вчених. За результатами конкурсу на здобуття стипендії Верховної ради України для молодих науковців - докторів наук отримано дві іменні стипендії. Стипендіатами стали Олексій Ларін – професор кафедри динаміки та міцності машин та Роман Зайцев – старший дослідник кафедри фізичного матеріалознавства для електроніки та геліоенергетики.

Ксенія Мінакова – лауреат у номінації «Наукова діяльність» отримала нагороду міського конкурсу «Молода людина року – 2020».

За результатами конкурсу на здобуття стипендії Верховної ради України для молодих науковців - докторів наук отримано дві іменні стипендії. Стипендіатами стали Олексій Ларін – професор кафедри динаміки та міцності машин та Роман Зайцев – старший дослідник кафедри фізичного матеріалознавства для електроніки та геліоенергетики.

12 лютого 2020 року, на підставі Постанови №48 Президії Національної Академії Наук України, було присуджено премії за кращі наукові роботи. Серед переможців молоді вчені Стисло Богдан доцент кафедри «Промислова та біомедична електроніка» та Ситников Павло інженер кафедри «Зварювання».

В 2020 році молодими науковцями НТУ «ХПІ» на конкурс наукових робіт МОН України подано 11 запитів, 4 з яких було профінансовано.

Молоді науковці організували та проводили міжнародні науково-практичні конференції, освітні проекти «На урок», презентували третій сезон еб Business Incubator в Харкові.

Роки	Кількість студентів, які беруть участь у наукових дослідженнях та відсоток від загальної кількості студентів		Кількість молодих учених, які працюють у закладі вищої освіти або науковій установі	Відсоток молодих учених, які залишаються у закладі вищої освіти або науковій установі після закінчення аспірантури
2017	5843	50%	604	75%
2018	5598	50%	560	70%
2019	5630	51%	487	80 %
2020	3436	28%	387	75%

Зазначити внутрішні стимулюючі заходи та відзнаки

В університеті налагоджена система залучення студентів до наукової та інноваційної діяльності. З метою заохочення студенти отримують грошові премії, грамоти та дипломи, публікують статі в наукових виданнях, розміщують фото на стендах, переможці деяких конкурсів їздять за кордон, також студенти залучаються до активної громадської діяльності, спрямованої на вирішення актуальних соціальних проблем України.

VI. Наукові підрозділи (лабораторії, центри тощо), їх напрями діяльності, робота з замовниками

Наукові напрями:

Енергетика та енергоефективність, технології видобутку та переробки корисних копалин, машинобудування та приладобудування.

Авіаційно-космічна техніка і транспорт.

Науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут «Молнія»

Науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут «Молнія» НТУ «ХПІ» і його експериментальна база (дослідно-випробувальний полігон), яка є об'єктом національного надбання, за своїми технічними можливостями не мають аналогів на Євро-Азійському континенті. Експериментальна база (дослідно-випробувальний полігон), акредитована у Національному агентстві з акредитації України на відповідність вимогам стандарту ДСТУ ISO/IEC 17025:2006. Інститут за понад 60-річне існування займає провідне місце в своїй галузі, його випробувальні установки Міжнародною Електротехнічною Комісією внесені до світового реєстру випробувального обладнання IEC61000-4-32. В інституті проводяться випробування технічних засобів на електромагнітну стійкість відповідно до стандартів НАТО. На його базі діє визнана не тільки в Україні, а й далеко за її межами наукова школа техніки та електрофізики високих напруг, та Технічний комітет України зі стандартизації в галузі забезпечення вимог ЕМС технічних засобів (ТК 22).

Основними пріоритетними науковими напрямками НДПКІ «Молнія» НТУ «ХПІ» є забезпечення вимог електромагнітної сумісності та стійкості технічних засобів до вражаючих дій електромагнітних завад природного та штучного походження; проведення електромагнітної діагностики заземлюючих пристроїв енергетичних об'єктів України, зокрема атомних електростанцій, забезпечення електромагнітної безпеки держави, створення високовольтного обладнання граничних параметрів, забезпечення блискавкозахисту технічних засобів, які застосовуються на стратегічних об'єктах України.

У 2020 році НДПКІ «Молнія» НТУ «ХПІ» виконував прикладне наукове дослідження «Розробка системи випробувань типових видів озброєння та військової техніки України за стандартами НАТО з електромагнітної сумісності», яка виконувалась за рахунок коштів державного бюджету.

Фактичний обсяг фінансування за повний період: 4752,588 тис. грн., зокрема на 2020 рік 2413,088 тис. грн.

В результаті виконання проекту створено науково-технічні основи проведення випробувань з метою оцінки відповідності озброєння та військової техніки України сучасним вимогам стандартів НАТО з електромагнітної сумісності. Для цього розроблено, створено та апробовано частину необхідного випробувального обладнання, засоби вимірювальної техніки, що забезпечує технічну можливість впровадження в Україні відповідних стандартів НАТО, яким надано чинності у 2018 році. Розроблено національні методики випробувань зразків ОВТ щодо визначення рівня несприйнятливості до впливу електричного і магнітного полі, які супроводжують близький удар блискавки.

Підтвердження відповідності експериментальних зразків випробувальних генераторів вимогам стандартів НАТО здійснено шляхом верифікації вихідних параметрів за розробленими методиками, що містять положення статистичної обробки та оцінки рівня невизначеності результатів верифікації. Достовірність результатів верифікації базується на використанні відповідних засобів вимірювальної техніки що мали чинні свідоцтва про калібрування. Розроблені методики оцінки відповідності ОВТ вимогам стандартів узагальнюють багаторічний практичний досвід фахівців випробувальної лабораторії.

Опубліковано 11 статей у журналах внесених до міжнародних наукометричних баз Scopus та WoS, 11 статей у журналах що входять до переліку фахових видань України, 31 тез

доповідей, 3 монографії, 6 ДСТУ, захищено 3 дисертації, отримано 5 охоронних документів, обсяг госпдоговірної тематики, яка має відношення до НДР, склав 2163,945 тис. грн.

Усього у 2020 році інститутом були виконані 49 госпдоговірних робіт обсягом майже 6000 тис. грн.

Щодо результативності науково-дослідної роботи слід зазначити, що в 2020 році опубліковано 40 статей, 21 з яких в журналах, що входять до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science.

Науковий напрям: Соціально-історичні науки, гуманітарні науки, журналістика.

Центр трансферу технологій – створено за участю Північно-Східного наукового центру НАН України, Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», громадської організації «Агентство міжнародного співробітництва», асоціації «Харківський центр маркетингу», ТОВ «Харківський регіональний центр інвестицій» та Центру розвитку малого бізнесу «Харківські технології». Головною метою створення Центру трансферу технологій є розробка та впровадження дієвого механізму передачі готових до застосування вітчизняних і зарубіжних високих технологій у виробництво.

У 2020 році пройшли такі дії:

-Представники НТУ «Харківський політехнічний інститут» в складі української делегації відвідали Китайську народну республіку. В рамках візиту (4-7 січня) до міста Харбін вони взяли участь в третьому форумі «День України», науково-інноваційній конференції, відкритті китайсько-українського центру, провели ряд переговорів. За підсумками візиту було підписано дві угоди про співпрацю в науково-освітній сфері між НТУ «ХПІ» та китайськими вишами: Наньчанським авіаційним університетом і університетом Цзямуся.

-7 вересня 2020 року відбулося урочисте відкриття проекту Innovation Campus від НТУ «Харківський політехнічний інститут» на базі UNIT.Kharkiv. Протягом шістнадцяти місяців 250 студентів-айтішників Харківського Політеху навчатимуться за програмою ucode connect. Це унікальний проект, створений НТУ «ХПІ» спільно із сучасною ucode IT academy, який пропонує практичне навчання за затребуваними ІТ-технологіями. Старт програми відбувся за участю в.о. ректора НТУ «ХПІ» Євгена Сокола, голови Наглядової ради НТУ «ХПІ», засновника холдингової компанії UFuture і фонду K.Fund Василя Хмельницького, викладачів і студентів ХПІ.

-23 жовтня в НТУ «ХПІ» пройшов відбірковий етап 3-го сезону освітньо-стипендіальної програми SIG R&D Lab. Шістнадцять команд, учасниками яких стали молоді вчені та студенти Політеху, презентували експертам — представникам НТУ «ХПІ» та Chernovetskyi Investment Group (SIG) напрацювання своїх стартапів. За підсумками онлайн пітчей, було відібрано 5 найбільш цікавих і перспективних робіт. Протягом 2020/21 навчального року команди-розробники будуть отримувати стипендію та менторську підтримку від SIG. У фіналі сезону учасники презентують готові продукти, а переможець отримає грант на подальший розвиток свого проекту.

За підсумками пітчей було відібрано п'ять перспективних робіт:

- Генератор озону для знезараження поверхонь і об'єктів від коронавірусної інфекції COVID-19,
- Розробка флуоресцентних фарб для малювання на воді,
- Оптимізація ідентифікації вантажу на складі за допомогою RFID-технології (англ. Radio Frequency Identification (RFID) — «радіочастотна ідентифікація»).
- WeLight (Wi-лайт) — проект енергоприймача для реалізації бездротової передачі енергії на великі відстані (через вікно, стіну, підлогу, стіл, шафу, килими та інші перешкоди),

- Тонкоплівковий термоелектричний генератор на поверхні тканини для живлення біосенсорів із використанням різниці температур людського тіла і навколишнього середовища.

На базі НТУ «ХПІ» відбулася Міжнародна наукова конференція з енергетики, електроніки та сучасних технологій «IEEE KhPI Week on Advanced Technology». Вона проходила 5—10 жовтня 2020 року в дистанційному форматі та була присвячена 135-річчю Харківського Політеху. Серед учасників онлайн-сесій — представники вишів і наукових інститутів України та інших країн.

- Представники НТУ «ХПІ» взяли участь у VIII Міжнародній агропромисловій виставці AGROEXPO-2020. Вона проходила в Кропивницькому і об'єднала 450 компаній та організацій. Молоді вчені Харківського Політеху провели серію майстер-класів і демонстрацій з різних напрямів — фізики, хімії, енергетики, електротехніки, електроніки, екології, зварювання, технології біополімерів, а також у сфері бізнесу. Крім того, проректор з науково-педагогічної роботи Руслан Мигущенко взяв участь у круглому столі «Національна система кваліфікації — міст між освітою та ринком праці».

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» відкрив перший в Харкові стартап-центр «SPARK». Це — величезний простір, площею понад 600 кв. метрів і розрахований на 150 місць. Головне завдання Центру — підтримка стартапів на всіх етапах розвитку: від розробки ідеї до її комерціалізації. Аудиторією «SPARK» стануть молоді вчені, студенти та школярі, а головними спікерами — інвестори, представники фондів, провідних консалтингових агентств, бізнесмени як України, так і США. Захід було приурочено до 135-річчя НТУ «ХПІ».

25 листопада в НТУ «ХПІ» відбулося підписання Меморандуму про співпрацю між університетом і Центром підтримки підприємців Дія.Бізнес. Він передбачає створення спільної інкубаційної програми «Kharkiv Science Camp», що надає комплексні консультаційні й освітні послуги на базі центру Дія.Бізнес. Планується, що учасники проекту отримають менторську підтримку своїх бізнес-ідей, а також навички їх комерціалізації. Старт «Kharkiv Science Camp» анонсовано на початок 2021 року та буде реалізовуватися у новому стартап-центрі «Spark» НТУ «ХПІ».

На базі стартап-центру «SPARK» НТУ «ХПІ» за підтримки посольства США відбулася перша преінкубаційна програма Innovation & Entrepreneurship Bootcamp (Навчальний курс з інновацій та підприємництва). Учасниками проекту стали понад 120-ть старшокласників, студентів, молодих вчених і підприємців з дев'яти областей України (Харківська, Донецька, Запорізька, Київська, Луганська, Черкаська, Полтавська, Дніпропетровська, Одеська). Вони прослухали цикл лекцій від американських і українських фахівців у сфері підприємництва про те, що таке стартап, як створювати команду, як знаходити свою аудиторію і продавати продукт та інші питання, а також «закріпили» їх на практиці. До фіналу програми дійшли 13 команд, які презентували свої ідеї експертному журі. За підсумками оцінювання, переможцями стали 6 стартапів, розробники яких отримали нагороди.

Оновлену embedded-лабораторію для проектного навчання студентів презентували на кафедрі обчислювальної техніки та програмування НТУ «ХПІ». Вона обладнана спеціалізованими системами для проектування роботів та інших розумних пристроїв на платі «Embedded Starter Kit». Тут майже 700 студентів зможуть практикуватися у створенні розумних систем — наприклад, проектувати роботизовану руку або навіть екзоскелет. Навчальна лабораторія також спрямована на здобуття навичок роботи в команді. Проект реалізований НТУ «ХПІ» спільно з ІТ-компанією GlobalLogic.

Серед напрямів навчання — комп'ютерна електроніка, embedded systems (розробка вбудованого програмного забезпечення), програмування мікропроцесорів і мікроконтролерів тощо.

Центр комерціалізації інтелектуальної власності і трансферу технологій - виконує цілий ряд робіт з таких напрямків, як створення інфраструктури для комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності, інформаційна та адміністративна допомога співробітникам університету, науково-практична допомога, організація навчання та підвищення кваліфікації співробітників університету у сфері інтелектуальної власності, розповсюдження інформації про університет і його розробки з метою комерціалізації наукових розробок та трансферу технологій, комерціалізація наукових розробок.

У 2020 році завідувач кафедри Солощук М.М., як постійний член приймав участь у роботі Координаційної ради з питань захисту прав інтелектуальної власності при обласній державній адміністрації.

У 2020 році центр виконував такі завдання:

- законодавче забезпечення діяльності центру.
- інформаційна та адміністративна допомога співробітникам університету – отримано 14 патентів на винаходи, 104 патенти на корисні моделі та 31 свідоцтва на об'єкти авторського права;
- надання науково-практичної допомоги підрозділам комерціалізації наукової власності ВНЗ та НДІ України;
- розповсюдження інформації про університет і його розробки з метою комерціалізації наукових розробок та трансферу технологій.

У 2020 році університет приймав активну участь у 6 міжнародних та регіональних виставках, серед них слід відзначити:

XI Міжнародна виставка «Сучасні заклади освіти - 2020» (4-5 серпня 2020 р., м. Київ). На стенді представники університету презентували виш, його різноманітні проекти, а також продемонстрували досліди в стилі STEM з фізики та електроніки. Захід об'єднав 750 учасників з різних областей України. Тут усі охочі могли отримати інформацію про можливості освіти в Україні, за кордоном безпосередньо від представників університетів. Крім стенд-сесій програма виставки передбачала відвідування різних конференцій, семінарів, круглих столів, майстер-класів та презентацій. За результатами участі в конкурсах НТУ «ХП» отримав три нагороди – Гран-прі «Лідер вищої освіти України», золоту медаль «Дуальна форма здобуття освіти як дієвий механізм підвищення якості підготовки фахівців», сертифікат «Якість наукових публікацій».

Представники НТУ «ХП» взяли участь у VIII Міжнародній агропромисловій виставці AGROEXPO-2020. Вона проходила в Кропивницькому і об'єднала 450 компаній та організацій. Молоді вчені Харківського Політеху провели серію майстер-класів і демонстрацій з різних напрямів — фізики, хімії, енергетики, електротехніки, електроніки, екології, зварювання, технології біополімерів, а також у сфері бізнесу.

, проведена робота щодо просування 35 наукових розробок університету на український та міжнародний ринки, зокрема за допомогою інноваційної платформи Європейської мережі трансферу технологій (ENN) та інших.

На базі кафедри Інформатики і інтелектуальної власності функціонує Науково-освітній центр «Цифрова інтелектуальна власність», який створено у 2019 році, НТУ «ХП» та Науково-дослідним інститутом інтелектуальної власності Національної академії правових наук України, з метою розвитку наукової співпраці, проведення спільних досліджень, надання за їх результатами консалтингових, інформаційно-аналітичних та експертних послуг, реалізації спільних освітньо-професійних, освітньо-наукових та наукових програм.

Предметом діяльності Центру є: – сприяння цифровій трансформації і розвитку постіндустріального суспільства, – розвиток наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності засновників, у тому числі шляхом відкриття спільних освітньо-професійних, освітньо-наукових та наукових програм, – ефективне використання наукових та педагогічних

кадрів, – забезпечення академічної мобільності та наукових стажувань, – розробки навчально-методичного забезпечення, – підвищення якості освітньої діяльності, – спільне проведення науково-дослідних робіт, надання за їх результатами консалтингових, інформаційно-аналітичних та експертних послуг, – надання професійних баз для проведення виробничої та переддипломної практики, – організації підвищення кваліфікації викладачів навчальних закладів та наукових працівників, – розбудови матеріальної бази, соціальної інфраструктури, – апробації та використання результатів наукових досліджень тощо.

- *комерціалізація наукових розробок* – за 2020 рік було проведено комерціалізацію наукових розробок університету на загальну суму біля 30 млн. грн.

Науковий напрям: Механіка.

Науковий навчально-виробничий Центр з 3D систем.

Навчальна лабораторія 3D моделювання, обробки і друку - це мультимедійний клас, оснащений сучасним обладнанням. Серед приладів - SNAPMAKER, який поєднує в собі можливості 3D принтера, установки для лазерної обробки, гравера (3D фрезерної обробки по неметалевим матеріалам), XPLOTTER - об'єднує можливості плоттера (креслення і малювання на площині), лазерного випалювання зображень і різання, складального маніпулятора з пневматичним фіксатором виробів. Також встановлено діючий макет агрегатного верстата з традиційним механічним командоапаратом робочого циклу. У найближчій перспективі планується оснащення лабораторії новою версією пристрою SNAPMAKER, верстатом з числовим програмним управлінням (ЧПУ) настільного виконання і комп'ютерними тренажерами верстатів з ЧПУ токарної і фрезерної груп.

У 2020 році виконано господарчий договір на виконання НДР за темами: «Дослідження фінішних методів обробки складнопрофільних деталей після їх отримання та відновлення» (керівник н.с. Івкін В.В), «Дослідження фінішних методів обробки складнопрофільних деталей після їх отримання та відновлення» (керівник проф. Гасанов М.І.), «Відновлення працездатності стереолітографічної установки SLA 5000 та сканувальної установки Imetric Iscan II, виконання досліджень по визначенню точності прототипів і точності виміральної системи» (керівник проф. Островерх Є.В.)

Центр комп'ютерних методів проектування «Тензор»

Створення цього центру результат співпраці університету з представниками бізнесу. Створений програмно-апаратний комплекс є унікальним і за характеристиками, і за призначенням, і за спрямованістю. За допомогою центру проводиться науковий супровід сучасних проектних розробок на світовому рівні, розробка унікальних спеціалізованих метасистем комп'ютерного моделювання фізико-механічних процесів у складних та надскладних механічних системах, інтеграція наукових розробок вітчизняних вчених із самими передовими комп'ютерними технологіями, а також безпосереднє впровадження цих розробок у навчальний процес, науково-дослідні роботи та у виробництво. Проводяться науково-технічні роботи спільно з підприємствами ДП «Укроборонпром».

У 2020 році виконувались 3 держбюджетні НДР загальним обсягом фінансування за роботами 3109,6 тис. грн. та виконувалися 3 господарчих договори на замовлення ДП «Завод ім. Малишева», АТ «Ельворті», м. Кропивницький.

Основні пріоритетні наукові напрямками були роботи по забезпеченню підвищення службових властивостей елементів військової техніки на основі створення теоретичних засад статистичної механіки композиційних матеріалів; визначення міцності деталей двигунів та просторових зварних конструкцій;

Захищені 1 докторська дисертація докторантом кафедри ТКАЧУКОМ М. М. за спеціальністю 01.02.04 – механіка деформівного твердого тіла (05.03.2020 р.) та 1 кандидатська дисертація наук. співр. ВЕРЕТЕЛЬНИКОМ О. В. за спеціальністю 20.02.14 – Озброєння і військова техніка, спецтема (27.02.2020 р.), науковий керівник проф. ТКАЧУК М.А.

За звітний період працівниками кафедри опубліковано 5 навчальних посібників. Опубліковано 29 наукових статей та 44 тез доповідей, з них – 1 глава у закордонній

монографії англійською мовою; 6 статей та тез доповідей у наукометричних виданнях (5 - БД Scopus та 1 -Web of Science); 4 – у закордонних виданнях (Словаччина, Польща, США); 22 статті – у фахових виданнях України категорії Б. Співробітники кафедри прийняли участь у 9 наукових конференціях, в тому числі у 7 міжнародних та 1 закордонній (Болгарія). Отримано 1 патент на винахід (Ткачук М. А.) та подано 4 заявки на патенти на винаходи.

За участю 9 студентів з гр. МІТ-М219м, МІТ-87Б (ТМ), МІТ-218м та МІТ-219м опубліковано 8 статей та 3 тез доповідей на конференції MicroCAD-2020. 7 студентів з тих же груп подали 4 роботи на другий тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт. Робота А. ПЕТРЕНКО (6 курс) та І. ВОЛОШИНОЇ (2 курс) отримала диплом І ступеню з галузі знань «Військові науки» у м. Львів, НАСВ ім. гетьмана П. Сагайдачного). 8 студентів гр. МІТ-87Б (ТМ) та МІТ-М219м брали участь у виконанні НДР М1210, М1212П та М1213П з оплатою.

Проведено дистанційно Міжнародну науково-технічну конференцію «Проблеми якості та довговічності зубчастих передач та механічного привода» (ЗП-2020) 26-27 серпня та 19-20 жовтня 2020 р.

Науковий напрям: Енергетика та енергоефективність, технології видобутку та переробки корисних копалин, машинобудування та приладобудування.

Україно-турецький координаційний центр науково-технічних досліджень.

Головне завдання Україно-турецького координаційного центру науково-технічних досліджень - прискорити процес комерціалізації наукових розробок. У науковому Центрі будуть визначати перспективні проекти для того, щоб запропонувати українським і турецьким бізнесменам для інвестування. У новому Центрі було підписано договір про співпрацю між НТУ «ХПІ» та Стамбульським технічним університетом (İTÜ), який став підсумком двосторонніх переговорів і зустрічей між представниками вишів двох країн, які велися протягом більш ніж півроку. Договір передбачає проведення спільних наукових досліджень і розробок інноваційних технологій у галузі електроніки, машинобудування, космосу, авіації та інших. Згідно з документом, НТУ «ХПІ» та Стамбульський технічний університет будуть також спільно працювати у галузях розробки двигунів внутрішнього згоряння, систем передачі, електронних блоків управління і матеріалів. Так, İTÜ бере на себе організацію сертифікованих програм, орієнтованих на системи дизельних енергоблоків, в яких візьмуть участь представники науково-педагогічного складу НТУ «ХПІ». İTÜ також готовий надати стипендії для турецьких студентів, які будуть виконувати магістерські та докторські програми у харківському ВНЗ. Крім того, університети будуть розробляти наукові проекти, пов'язані з технологіями двигунів Power-Pack, матеріалознавством та іншими узгодженими галузями. Координувати спільний проект двох університетів буде новий Україно-турецький координаційний центр науково-технічних досліджень.

Спільно з кафедрою промислової та біомедичної електроніки проведена на базі Стамбульського технологічного університету проведена спільна Міжнародна науково – технічна конференція «2020 IEEE 4th International Conference on Intelligent Energy and Power System».

Підготовлено 25 стартапов в рамках Україно-турецького координаційного центру.

ТОВ «Науковий парк Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».

Діяльність ТОВ «Науковий парк Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» проводиться відповідно до норм статуту та відповідних напрямків діяльності наукового парку. Наказом МОН України №13 від 14.01.2015р. затверджений перелік пріоритетних 25 напрямків діяльності наукового парку. У 2020 році діяльність парку проводилась в основному по 2 напрямках:

- **Розроблення та створення устаткування для випробувань об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки на електромагнітну стійкість та сумісність** - виконувався 1 договір загальним обсягом 2860,0 тис. грн.; замовник - ДП «КБ «Південне» (м. Дніпро) -

етап № 2 договору № 53 від 21 травня 2019 року «Розрахунково-експериментальна оцінка достатності мір блискавкозахисту» обсягом 2860,0 тис. грн (отримано коштів 1,0 млн. грн.).

- **Промислова та біомедична електроніка** - виконувався 1 договір (трансфер технології) від 27.08.2020 р. «Розробка математичного апарату і програмного забезпечення для обробки сигналу з турбінного датчику спирометру» загальним обсягом 34500 долл. США на замовлення **Acexis Joint Stock Company (В'єтнам)**

Надано науко-технічних та освітніх послуг обсягом 300,0 тис. грн.

Науково-технічна діяльність та перспективи її розвитку

Вперше в Україні розроблені програми та проведені експериментальні дослідження розподілу ймовірності ударів блискавки на поверхні наземного стартового комплексу та авіаційного стартового комплексу в рамках договору «Розрахунково - експериментальна оцінка достатності мір блискавкозахисту» на основі високовольтного електрофізичного обладнання мегавольтного діапазону напруг, мікросекундної тривалості розрядного випробувального імпульсу напруги та з використанням розробленого високовольтного випробувального обладнання, детальних фізичних макетів стартових комплексів та методів реєстрації і математичної обробки експериментальних даних. Укладені договори про науково-технічне співробітництво з такими підприємствами:

- «Муніципальна компанія поводження з відходами» Харківської міської ради (для спільних робіт в галузі відновлювальних джерел енергії та утилізації відходів на Дергачівському полігоні Харківської області);

- Причорноморське державне регіональне геологічне підприємство Державної служби геології і надр України (для спільних робіт в галузі морської сейсморозвідки).

Розроблена договірно-правова база та успішно реалізується програма по додатковому навчанню студентів університету спільно з україно-німецьким освітнім університетським центром (декілька груп , загальною чисельністю близько 70 осіб).

Міжкафедральний навчальний та технологічний центр високовольтної імпульсної техніки

Міжкафедральний навчальний та технологічний центр високовольтної імпульсної техніки (далі - Центр) працює в структурі Національного технічного університету «Харківській політехнічний інститут» (далі – НТУ «ХПІ») з метою колективного використання матеріально-технічної бази для організації навчального процесу та проведення професійно-орієнтаційної і науково-технічної діяльності.

Протягом 2020 р. у Центрі проводилася наступна навчальна, наукова та господарчо-договірна робота.

Центром проведено понад 8 відкритих заходів з науково-популяризаційної діяльності для школярів Харкова, Харківської області та екскурсійних груп з інших міст України. Заходи передбачали демонстрацію діючого високовольтного лабораторного обладнання та фізичних ефектів, пов'язаних зі створенням електричних розрядів у довгих повітряних проміжках, молніезахистом, вимірюванням надвисоких напруг, бездротовою передачею електроенергії та інших електрофізичних явищ. Ці заходи відвідали понад 1000 школярів та їх батьків.

Проведено також понад 5 профорієнтаційних заходів, які відвідували екскурсійні групи учнів та викладачів шкіл та технікумів. У рамках цих заходів проводилася робота з роз'яснення напрямів навчальної роботи спеціальностей та спеціалізацій, за якими у НТУ «ХПІ» проводиться підготовка бакалаврів та магістрів, а також правил вступу до університету. Ця діяльність передбачала демонстрацію практичного використання обладнання Центру у освітній та науковій роботі та супроводжувалася відвідуванням кафедр електротехнічної спрямованості і Науково-дослідного та проектно-конструкторського інституту «Молнія» НТУ «ХПІ» (НДПКІ «Молнія» НТУ «ХПІ»). Ці заходи відвідало понад 600 абітурієнтів та працівників середньої освіти.

Крім того Центром проводилася освітня робота з учнями шкіл Харкова, які проходили літню практику у НТУ «ХПІ» та підвищення кваліфікації вчителів шкіл. Усього ці заходи відвідало понад 250 осіб.

В усіх вищезгаданих заходах приймали активну участь співробітники Центру та кафедр «Інженерна електрофізика» та «Передача електричної енергії» НТУ «ХПІ».

На лабораторній базі Центру кафедрою «Інженерна електрофізика» проводилися навчальні лабораторні заняття для студентів 3-5 курсів з дисциплін «Техніка високих напруг», «Моделювання електроенергетичних, і електромеханічних систем та пристроїв», «Техніка сильних електричних та магнітних полів», та «Експериментальні дослідження електрофізичних процесів».

В рамках роботи центру виконувалась госпдоговірна тематика за наступними напрямками: аналіз результатів експериментальних досліджень розподілу ймовірності удару блискавки на поверхні макету літака; створена експериментальна методика дослідження вражаючого фактору блискавкового розряду; побудована математична модель розподілу щільності ударів блискавки для стандартного грозового імпульсу струму блискавки; видані рекомендації щодо блискавкозахисту літального апарату на загальну суму біля 100 тис. грн.

Налагоджено співпрацю для подальшої роботи за темою розрахунково-експериментальна оцінка достатності мір блискавкозахисту з ДП «Конструкторське бюро» Південне ім. М.К. Янгеля (м. Дніпро).

У 2020 р. було проведено IV Міжнародну науково-технічну конференцію «Енергоефективність та енергетична безпека електроенергетичних систем», яка відбулася 10 - 13 листопада 2020 р. в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут». У зв'язку із карантинними обмеженнями конференція проводилася в режимі online. В роботі конференції прийняли участь понад 150 учасників з 5 країн світу, було зроблено понад 70 доповідей.

Центру підтримки технологій та інновацій (TISC)

Основні функції Центру:

- реалізація проектів співробітництва з різних питань, пов'язаних з правовою охороною інтелектуальної власності,
- спільна участь у роботі над проектами регуляторних актів, в громадських слуханнях та обговоренні проектів змін до законодавства в сфері підтримки технологій та інновацій і правової охорони інтелектуальної власності,
- обмін інформацією щодо законодавчих змін у сфері підтримки технологій та інновацій і правової охорони інтелектуальної власності,
- організація спільних семінарів, симпозіумів, робочих зустрічей, інше.

В рамках діяльності Центру доц. каф. Інформатики та інтелектуальної власності пройшла дистанційні курси WIPO DL-450 Intellectual Property Management within the framework of the Advanced International Certificate Course (AICC) 2020, DL201E20S2 Advanced Course on Copyright and Related Rights та інші, всього 5 курсів.

24 червня 2020 року в НТУ «ХПІ» відбувся фінал другого сезону освітньо-стипендіальної програми CIG R&D LAB від Chernovetskyi Investment Group (CIG). Учасниками, які представляли експертній комісії свої стартапи, були шість студентських команд ХПІ. Вони були відібрані з тридцяти трьох, що подали заявки на участь на початку сезону. За підсумками презентацій проектів, журі визначило два найкращих стартапа: чат-бот психолог зі штучним інтелектом «Elomia» і проект «Space Ceramic» - технологія виробництва елітної лицьової цегли і керамічної черепиці з декоративним металевим покриттям. Кожна з команд-переможців отримає від CIG інвестиції в розмірі 250 тис. гривень на подальший розвиток своїх стартапів.

П'ять кращих стартапів отримали фінансову підтримку від CIG R&D LAB на 2020/2021 роки:

- Генератор озону для знезараження поверхонь і об'єктів від коронавірусної інфекції COVID-19, команда - аспірант кафедри хімічної техніки та промислової

екології, фахівець з роботи зі знезаражуючими засобами Оксана Гетта; керівник — доцент кафедри хімічної техніки та промислової екології Микола Махонін;

– Розробка флуоресцентних фарб для малювання на воді, команда проекту - студенти кафедри органічного синтезу і нанотехнологій Влада Васильєва, Віталій Бондарєв; керівник — професор кафедри органічного синтезу і нанотехнологій Віталій Дістанов;

– Оптимізація ідентифікації вантажу на складі за допомогою RFID-технології (англ. Radio Frequency IDentification (RFID) — «радіочастотна ідентифікація»), команда — старший викладач кафедри підйомно-транспортних машин і устаткування Іван Варченко та студенти кафедри Володимир Алексєєв, Владислав Щит; керівник - зав. кафедри підйомно-транспортних машин і устаткування проф. Валентин Коваленко;

– WeLight - проект енергоприймача для реалізації бездротової передачі енергії на великі відстані (через вікно, стіну, підлогу, стіл, шафу, килими та інші перешкоди), команда - студенти кафедри промислової та біомедичної електроніки Тетяна Коритченко і Олексій Пелепенко; керівник - викладач кафедри фізичного виховання Віталій Галиця;

– Тонкоплівковий термоелектричний генератор на поверхні тканини для живлення біосенсорів із використанням різниці температур людського тіла і навколишнього середовища, команда - аспірант кафедри фізичного матеріалознавства для електроніки та геліоенергетики Дмитро Жадан і студент кафедри Максим Шитіков; керівник - доцент кафедри фізичного матеріалознавства для електроніки та геліоенергетики Наталія Ключко.

Стартап-центр «SPARK»

Стартап-центр «SPARK» відкрився в Харкові на базі НТУ «ХПІ». Мета - надання менторської підтримки не лише регіональним, а й загальноукраїнським стартапам, а також навчання технологіям їх просування і фінансування на вітчизняному та міжнародному ринках. Його особливість в тому, що він стає частиною міжнародної інноваційної екосистеми і націлений не лише на «молодіжні стартапи» та ІТ, а й на комерціалізацію фундаментальних і технологічних розробок університетів.

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» відкрив перший в Харкові стартап-центр «SPARK». Це — величезний простір, площею понад 600 кв. метрів і розрахований на 150 місць. Головне завдання Центру - підтримка стартапів на всіх етапах розвитку: від розробки ідеї до її комерціалізації. Аудиторією «SPARK» стануть молоді вчені, студенти та школярі, а головними спікерами - інвестори, представники фондів, провідних консалтингових агентств, бізнесмени як України, так і США. Захід було приурочено до 135-річчя НТУ «ХПІ».

На базі стартап-центру «SPARK» НТУ «ХПІ» за підтримки посольства США відбулася перша преінкубаційна програма Innovation & Entrepreneurship Bootcamp (Навчальний курс з інновацій та підприємництва). Учасниками проекту стали понад 120-ть старшокласників, студентів, молодих вчених і підприємців з дев'яти областей України (Харківська, Донецька, Запорізька, Київська, Луганська, Черкаська, Полтавська, Дніпропетровська, Одеська). Вони прослухали цикл лекцій від американських і українських фахівців у сфері підприємництва про те, що таке стартап, як створювати команду, як знаходити свою аудиторію і продавати продукт та інші питання, а також «закріпили» їх на практиці. До фіналу програми дійшли 13 команд, які презентували свої ідеї експертному журі. За підсумками оцінювання, переможцями стали 6 стартапів, розробники яких отримали нагороди.

Академічний центр компетенції IBM

Співробітництво із ТОВ «IBM Україна» здійснюється на підставі Меморандуму про взаєморозуміння між НТУ «ХПІ» та ТОВ «IBM Україна», який укладено 29 листопада 2010 року. На виконання вимог цього меморандуму на базі кафедри працює

Академічний центр компетенції ІВМ в галузі підготовки кваліфікованих кадрів для індустрії інформаційних технологій України.

Основними напрямками діяльності центру є у 2020 році було:

- участь в Академічній ініціативі ІВМ;
- розробка та впровадження в навчальний процес нових навчальних дисциплін з використанням технології ІВМ;
- розробка навчальних та навчально-методичних матеріалів з використанням методологічних підходів і технологій ІВМ;
- навчання сучасним інформаційним технологіям ІВМ на базі відкритих стандартів і програмного забезпечення з відкритим кодом в межах освітньо-професійних програм підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців;
- надання консультативної допомоги підприємствам і організаціям провідних секторів економіки України з питань розробки проектів в галузі інформаційних технологій з використанням технології ІВМ;
- проведення із залученням співробітників ІВМ, регулярних семінарів щодо інновацій в діяльності ІВМ та інше.

VII. Наукове та науково-технічне співробітництво НТУ «ХПІ» із закордонними організаціями

Протягом 2020 року науковими співробітниками НТУ «ХПІ» проводиться активне наукове та науково-технічне співробітництво за прямими договорами із 147 освітніми закладами та компаніями із 39 країн світу.

Традиційно підтримуючи довгострокові міжвузівські зв'язки, НТУ «ХПІ» все більш активно бере участь у міжнародних проектах, фінансованих закордонними фондами та програмами. Метою цієї роботи є інтеграція у світові економічні системи, залучення в сферу освіти України іноземних інвестицій, отримання грантів на наукову та викладацьку роботу, мобільність студентів та аспірантів, підвищення якості навчання та організації навчального процесу.

Так, за звітний період НТУ «ХПІ» брав участь у 49 міжнародних проектах, серед яких 43 освітніх та 6 науково-дослідних проектів, серед яких: Проект УНТЦ «Нові матеріали з підвищеною жароміцністю на базі мультикомпонентних (високоентропійних) сплавів з регульованою нанокластерною структурою» (кафедра матеріалознавства, зав. кафедрою проф. Соболь О.В.); Проект НАТО «Захист «м'яких» цілей» (кафедра охорони праці та навколишнього середовища, зав. кафедрою проф. Березуцький В.В.); Проект НАТО «Селективний квантовий датчик для виявлення в газах і рідких середовищах» (кафедра фізичної хімії, зав. кафедрою проф. Сахненко М.Д.); Проект ДААД «Нові прогресивні методи проектування функціональних анізотропних віброакустичних мета матеріалів» (кафедра динаміки та міцності машин, зав. кафедрою проф. Львов Г.І.); Білорусько-український проект «Розробка методів синтезу і дослідження радіо прозорих керамічних конструкцій матеріалів на основі алюмосилікатних систем» (кафедра технології кераміки, вогнетривів, скла та емалей, проф. Лісачук Г.І.); Турецько-український проект «Проведення досліджень і сумісна публікація результатів по пріоритетним напрямкам сучасного матеріалознавства» (кафедра матеріалознавства, зав. кафедрою проф. Соболь О.В.)

Тісні наукові зв'язки між кафедрами університету та закордонними закладами дозволяють ефективно проводити спільні наукові дослідження. Так, основними напрямками міжнародного наукового і науково-технічного співробітництва кафедр НТУ «ХПІ» у 2020 році були наступні галузі: енергозбереження, промислова та медична електроніка, нанотехнології, фізичне матеріалознавство для електроніки та геліоенергетики, турбінобудування, двигуни внутрішнього згорання, фізика металів та напівпровідників, динаміка та міцність машин, матеріалознавство, біонанотехнології, програмна інженерія і інформаційні технології управління, системи інформації, електропривід, композиційні матеріали, технологія кераміки, вогнетривів, скла та емалей, неорганічна хімія, синтез жирів, технології зв'язаного азоту, тепломасообмін, прикладна математика.

Протягом 2020 року за кордон на наукову роботу та стажування, для участі у конференціях, на навчання і мовні курси було направлено 105 наукових співробітників, викладачів, студентів та аспірантів університету. За цей же період університетом було прийнято 27 іноземних фахівців у складі 8 делегацій з 9 країн світу.

На базі університету протягом 2020 року було проведено понад 20 міжнародних науково-технічних конференцій, міжнародних форумів, презентацій та виставок (більшість конференцій пройшла у режимі он-лайн).

За версією британської консалтингової компанії Quacquarelli Symonds в рейтингу QS World University Rankings 2020 НТУ «ХПІ» займає 651-700 позицію серед найкращих вищих навчальних закладів світу. Це третє місце серед усіх ЗВО України та перше серед її технічних університетів.

**Детальні дані щодо тематики наукового та науково-технічного співробітництва
НТУ «ХПІ» із закордонними організаціями (за прямими договорами)**

Країна-партнер (за алфавітом)	Установа-партнер	Тема співробітництва	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії	Практичні результати від співробітництва, публікації
1	2	3	4	5
Австрія	Альпен-Адрія Університет Клагенфурту	Науково-технічне співробітництво в галузі інформатики, економіки, славістики, проведення мовних курсів з навчання німецької та російської мов за рахунок коштів Міністерства науки та освіти Австрії	Договір безстроковий	Протягом року проводилось науково-технічне співробітництво в галузі інформатики, економіки, славістики. - 2 студента НТУ «ХПІ» пройшли включене навчання за програмою подвійних дипломів "Joint-Study"; - 1 студент НТУ «ХПІ» пройшов навчання в рамках програми ЕРАЗМУС+ КА1; Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу) Співробітництво в рамках програми подвійного диплому.
Австрія	Університет прикладних наук Каринтії	Науково-технічне співробітництво. Обмін студентами, викладачами та вченими, проведення спільних досліджень.	Договір безстроковий	Проводились спільні наукові дослідження. - 2 студента НТУ «ХПІ» пройшли включене навчання за рахунок коштів Австрійської служби обмінів OeAD; - НТУ «ХПІ» відвідала делегація Університету прикладних наук Каринтії для участі у семінарі в рамках виконання проекту ERASMUS+KA2 «dComFra»; Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу)
Австрія	Австрійська служба обмінів (OeAD-GmbH)	Створення лекторату німецької мови, австрійського країнознавства та літератури при факультеті іноземних мов.	Договір до 2025 р.	Лектор Австрійської служби обмінів пан Санд Фабіо викладає німецьку мову на кафедрі міжкультурної комунікації та іноземної мови та освітньому центрі «Німецький технічний факультет» згідно з угодою між НТУ «ХПІ» та Австрійською службою обмінів.

1	2	3	4	5
Азербайджан	Бакинський державний університет	Обмін дослідниками, аспірантами та магістрантами, проведення наукових досліджень щодо спільних проєктів, обмін досвідом для підвищення кваліфікації вчених і викладачів, організацію спільних семінарів і конференцій, спільну участь у проєктах і програмах, що становлять взаємний інтерес.	Договір безстроковий	18 кафедр НТУ «ХП», в рамках підписаної угоди, подали свої пропозиції щодо співпраці з вченими Бакинського державного університету, як потенційного партнера по реалізації спільних наукових проєктів.
Азербайджан	Азербайджанський технічний університет	Науково-технічне співробітництво, обмін викладачами, аспірантами, студентами, спільні наукові дослідження, обмін академічними матеріалами, публікаціями, бібліотечними ресурсами та іншою інформацією, співробітництво в створенні спільних бакалаврських і магістерських програм.	Договір безстроковий	18 кафедр НТУ «ХП», в рамках підписаної угоди, подали свої пропозиції щодо співпраці з вченими Азербайджанським технічним університетом, як потенційного партнера по реалізації спільних наукових проєктів.
Білорусь	Білоруський державний педагогічний університет ім. Максима Танка	Співробітництво в області освіти, виховання, науки, обміну інформацією.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Білорусь	Білоруський національний технічний університет	Обмін працівниками з питань організації учбового процесу і введення науково-дослідницьких праць. Обмін студентами, магістрами, аспірантами і докторантами для участі в учбовому процесі та проходження практик. Організація підвищення кваліфікації викладацького складу.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
Білорусь	Білоруська державна академія музики	Обмін досвідом організації управління якістю освіти, застосування нових методів і технологій навчання. Створення сумісних оргкомітетів і редакційних рад для проведення конференцій. Публікація наукових, учбових і методичних матеріалів з результатами виконання сумісних робіт.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Білорусь	Могильовський державний університет ім. А.О. Кулешова	Взаємодія між факультетами, кафедрами. Обмін досвідом організації управління якістю освіти, застосування нових методів та технологій навчання. Публікація наукових, учбових і методичних матеріалів з результатами виконаних робіт.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Білорусь	Білоруський державний університет інформатики та радіоелектроніки	Співробітництво в області освіти, виховання, науки, обміну інформацією. Спільне науково-технічне співробітництво. Обмін науковими публікаціями. Обмін студентами, викладачами та вченими. Наукове стажування викладачів.	Договір до 2025 р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями, академічні обміни. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Білорусь	Полоцький державний університет	Співробітництво в області освіти, виховання, науки, обміну інформацією. Спільне науково-технічне співробітництво. Обмін науковими публікаціями. Обмін студентами, викладачами та вченими. Наукове стажування викладачів.	Договір до 2022 р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
Білорусь	Державний науковий заклад «Фізико-технічний інститут НАН Біларусі»	Учасники даного договору зобов'язались шляхом об'єднання свого професійного досвіду, ділової репутації та ділових і наукових зв'язків сумісно діяти щодо здійснення фундаментальних та прикладних досліджень, розробці інноваційних проектів	Договір про співробітництво між НТУ «ХПІ» та ДНЗ «Фізико-технічний інститут НАН Біларусі»	У зв'язку з карантинними заходами, пов'язаними з пандемією, взаємні відвідування були скасовані. За результатами досліджень в загальному для обох сторін напрямку опубліковано статті у фаховому збірнику праць та в науковому виданні, що індексується Scopus
Болгарія	Софійський університет ім. Св. Клімента Охридського	Спільне науково-технічне співробітництво. Обмін науковими публікаціями. Обмін студентами, викладачами та вченими. Організація навчально-ознайомлювальних практик студентів.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, щорічний обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей
Болгарія	Технічний університет - Софія	Спільне освітнє та науково-технічне співробітництво. Обмін науковими публікаціями. Обмін студентами, аспірантами, викладачами та вченими	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, щорічний обмін науковими публікаціями. 4 викладача НТУ «ХПІ» прийняли участь у 30 Міжнародному науковому симпозіумі "Метрологія і метрологічне забезпечення 2020"; Співробітництво в рамках програми подвійного диплому
Болгарія	Болгарська академія наук	Обробка візуальної та текстової інформації	Рамковий договір	Стажування співробітників, спільні публікації
Велика Британія	Компанія «Micas Simulation Ltd»	Спільні наукові дослідження у галузі обробки металів тиском, обмін досвідом та науковими результатами. Публікація наукових, учбових і методичних матеріалів. Участь у конференціях, форумах.	Договір до 2021 р.	В рамках договору про науково-технічне співробітництво компанія «Micas Simulation Ltd» передала НТУ «ХПІ» в безкоштовне користування програмний комплекс QForm, який успішно застосовується на заводах і в багатьох зарубіжних університетах. З використанням цього програмного забезпечення в НТУ «ХПІ» будуть розроблятися навчальні програми, нові моделі матеріалів і процесів. Моделювання технології виробництва поковок.

1	2	3	4	5
Велика Британія	Університет Оксфорд Брукс	Науково-технічне, навчальне, методичне та культурне співробітництво в рамках гранту програми British Council «Розвиток лідерського потенціалу університетів України» кафедри педагогіки і психології управління соціальними системами НТУ «ХП».	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво в рамках гранту програми British Council «Розвиток лідерського потенціалу університетів України» кафедри педагогіки і психології управління соціальними системами НТУ «ХП». Відбувся обмін досвідом по науковій та навчально-методичній роботі, обговорення та координація результатів наукових досліджень.
Вірменія	Академія державного управління Республіки Вірменія	Обмін досвідом викладання державно-правових дисциплін при підготовці магістрів державного управління, науковими напрацюваннями викладачів провідних навчальних закладів з підготовки фахівців в галузі публічного управління України та Вірменії. Організація підвищення кваліфікації викладацького складу.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво. Обмін досвідом викладання державно-правових дисциплін при підготовці магістрів державного управління, науковими напрацюваннями викладачів провідних навчальних закладів з підготовки фахівців в галузі публічного управління України та Вірменії. Організація підвищення кваліфікації викладацького складу.
В'єтнам	Ханойський університет науки і технології	Сумісні наукові проекти, розробка учбових планів, курсів, конференцій. Обмін викладачами, науковцями, студентами. Обмін академічними матеріалами, публікаціями, інформацією.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Греція	Центр нанотехнологій. Національний центр наукових досліджень «Demokritos», м. Афіни	Спільні наукові проекти. Спільна участь в європейських, національних та міжнародних проектах. Створення нових філіалів компаній і залучення вже існуючих.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
Греція	Університет Західної Аттики	Підвищення якості навчання студентів та професійного рівня викладачів, розвиток наукових досліджень	Угода про співробітництво на 2019-2021 роки	Включене навчання 1 студент та 1 викладач по програмі «Еразмус+». Сформована і подана сумісна проектна заявка: INTERCUR, KA2 – Cooperation for innovation and the exchange of good practices – Capacity Building in the field of Higher Education : SUBMISSION NUMBER: 610210-EPP-1-2019-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP.
Грузія	Грузинський університет ім. Святого Андрія Первозванного Патріаршества Грузії	Науково-технічне співробітництво. Обмін науковими публікаціями, учбово-методичними матеріалами, учбовими планами, програмами. Обмін викладачами, вченими, студентами, аспірантами. Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Грузія	Кутаїський освітній центр	Сумісні наукові проекти, розробка учбових планів, курсів, конференцій. Обмін викладачами, науковцями, студентами. Обмін академічними матеріалами, публікаціями, інформацією.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Грузія	Грузинський технічний університет	Науково-технічне співробітництво, обмін студентами, аспірантами, проведення спільних наукових досліджень, а також подача спільних проектів для міжнародного фінансування.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво щодо обміну студентами, аспірантами та спільними науковими дослідженнями, а також подача спільних проектів для міжнародного фінансування.
Грузія	Державний університет Акакія Церетелі, м. Кутаїсі	Сумісні наукові проекти, розробка учбових планів, курсів, конференцій. Обмін викладачами, науковцями, студентами. Обмін академічними матеріалами, публікаціями, інформацією.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
Ізраїль	Аріельський університет	Обмін студентами та працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.	Договір до 2021р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Ірландія	Національний університет Мейнут	Інтенсифікація сучасної діяльності навчальних закладів в пріоритетних сферах сучасної науки і технології. Розширення міжнародного наукового співробітництва та обміну між Ірландією та Україною.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Іспанія	Університет Гранади	Культурне, наукове та технічне співробітництво в сферах, які представляють собою важливість: вища освіта, підвищення кваліфікації, проведення дослідів, управління та адміністрування в даних установах.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Іспанія	Університет де Віго	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Обмін викладачами, студентами, аспірантами, вченими. Розробка спільних науково-дослідних проектів.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Іспанія	Університет Севільї	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Обмін викладачами, студентами, аспірантами, вченими. Розробка спільних науково-дослідних проектів.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
Іспанія	Університет Деусто	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Обмін викладачами, студентами, аспірантами, вченими. Розробка спільних науково-дослідних проектів.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Італія	Університет Фоджа	Обмін студентами та науковими працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.	Договір до 2021 р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Італія	Університет Калабрії	Обмін студентами та науковими працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.	Договір до 2023 р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Обмін студентами та працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.
Італія	Університет Модени та Реджо-Емілії	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Обмін викладачами, студентами, аспірантами, вченими. Розробка спільних науково-дослідних проектів.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Казахстан	Східно-Казахстанський Державний технічний університет ім. Д. Серікбаєва	Розробка Інноваційних та науково дослідницьких проектів. Обмін науковими публікаціями, науково-методичними матеріалами, участь у сумісних конференціях, наукова робота, участь у наукових проектах. Організація сумісної підготовки за програмами MSc та PhD з залученням фахівців «Східний трикутник логістики».	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
Казахстан	Південно-Казахстанський Державний університет ім. М. Ауезова	Встановлення ділового співробітництва у навчально-методичної та науково-дослідної діяльності в галузі машинобудування та транспорту.	Договір безстроковий	Обмін академічними матеріалами, публікаціями, інформацією, участь у конференціях.
Казахстан	Al-Farabi Kazakh National University	Разработка нанотехнологии синтеза функциональных гальванических покрытий для комплектующих электрооборудования	грант №AP05130 069, 2018-2020 pp. http://sc.edu.gov.kz	Акт випробувань Обсяг фінансування 375 тис.тенге (30 тис. грн.) на рік
Китай	Пекінський інститут технології	Участь в сумісних науково-дослідних проектах в галузі двигунів, обмін науковими публікаціями, обмін студентами, дослідниками.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Китай	Центральний Південний університет, м. Чанша	Участь в сумісних науково-дослідних проектах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями, обмін студентами, викладачами, аспірантами, докторантами.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Китай	Хебейський науково-технічний університет	Обмін студентами, проведення сумісних конференцій, обмін викладачами для читання лекцій.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Китай	Далянський політехнічний університет	Обмін студентами та співробітниками, участь у сумісних дослідних проектах, участь у сумісних конференціях, обмін навчальною інформацією, співробітництво в галузі освіти та культури.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
Китай	Цзілінський університет м. Чанчунь, Інститут фізичних наук	Сумісні науково-технічні дослідження та розробка нових сучасних технологій очистки газових викидів транспортних засобів та промислових підприємств. Дослідження, направлені на підвищення ефективності експлуатаційних параметрів існуючих методів очистки газових викидів. Обмін результатами досліджень.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Китай	Харбінський політехнічний університет	Участь в сумісних науково-дослідних проєктах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями, обмін студентами, викладачами, аспірантами, докторантами.	Договір до 2021 р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Співробітництво в рамках програми подвійного диплому.
Китай	Пекінський дослідницький інститут автоматичного космічного управління	Розробка математичних методів та алгоритмів, призначених для управління космічними літальними апаратами	Протокол щодо намірів подальшого співробітництва між Пекінським дослідницьким інститутом автоматичного космічного управління та кафедрою комп'ютерного моделювання процесів та систем НТУ «ХП» від 25.04.2016 р.	Проведено роботи з підготовки нового договору з ПДІАКУ Продовжуються консультації з метою відновлення співробітництва після завершення карантинних заходів

1	2	3	4	5
Китай	Наньчанський авіаційний університет	Участь в сумісних науково-дослідних проектах, створення програм з обміну студентами, викладачами, організацію та проведення спільних наукових досліджень, семінарів, конференцій, обмін навчально-методичними посібниками, науковими виданнями.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Китай	Університет Чжецзян-Шурен м. Ханчжоу	Академічні обміни між вишами, участь в наукових конференціях, дослідницьких проектах, реалізацію спільної програми з навчання китайських студентів у НТУ «ХПІ» за технічними, комп'ютерними, економічними і гуманітарними спеціальностями англійською мовою (бакалаврату та магістратури), за підсумками якої вони отримують два дипломи — ХПІ та Університету Чжецзян-Шурен.	Договір до 2025 р.	Науково-технічне співробітництво, академічні обміни, участь в наукових конференціях, дослідницьких проектах; Реалізація спільної програми з навчання китайських студентів у НТУ «ХПІ» за технічними, комп'ютерними, економічними і гуманітарними спеціальностями.
Китай	Цзямуській університет	Участь в сумісних науково-дослідних проектах, створення програм з обміну студентами, викладачами, організацію та проведення спільних наукових досліджень, семінарів, конференцій, обмін навчально-методичними посібниками, науковими виданнями.	Договір до 2023 р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
Республіка Корея	Дослідницькі центри університетів Гачон і Йонсей, Центр нанотрибології	Обмін інформацією про дослідження у галузі трибології та фізики тонких плівок, та результатами цих досліджень, та ін. фаховою інформацією. Фізичні основи нанотехнологій	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Отриманий 1 патент, та 1 стаття прийнята до друку.
Республіка Корея	Корейський інститут науки і технологій	Обмін студентами та працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.	Договір до 2021 р.	Співробітництво в рамках програми подвійного диплому. Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Курдистан (Ірак)	Політехнічний університет, м. Дахук	Обмін студентами та працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.	Договір до 2020р.	Обмін академічними публікаціями та інформацією.
Латвія	Міжнародна Вища Школа Практичної Психології	Сумісні науково-технічні дослідження та розробки. Обмін студентами та працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.	Договір до 2020р.	Сумісні науково-технічні дослідження та розробки. Обмін студентами та працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.
Латвія	Балтійська міжнародна академія	Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних програмах. Співробітництво в рамках академічної мобільності. Обмін студентами та працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Співробітництво в рамках програми подвійного диплому. Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+ КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу.)

1	2	3	4	5
Латвія	Вища школа менеджменту інформаційних систем	Обмін інформацією щодо наукових досліджень, науковими публікаціями. Обмін викладачами для читання лекцій, студентами, викладачами. Участь в сумісних науково-дослідних проектах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями.	Договір 2018 р. Дійсний безстроков о	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Досягнута домовленість про участь як співорганізаторів Міжнародних наукових конференцій, що проводить кафедра у 2020.
Латвія	АТ «Рижський електромашинобудівний завод»	Модернізація локомотивів промислового транспорту	Договір № 31/274-2019 про наукову та творчу співпрацю, Термін дії: 01.09.2019-30.12.2024	Розробка та дослідження тягових електроприводів тепловозів.
Латвія	АТ «Рижський електромашинобудівний завод»	Інноваційні рішення для моторвагонного рухомого складу	Договір № 31/276-2019 про наукову та творчу співпрацю, Термін дії: 01.09.2019-30.12.2024	Розробка та дослідження компонент тягових електроприводів моторвагонного рухомого складу.
Латвія	SIA «Baltic Loco Group»	Модернізація маневрових локомотивів	Договір № 31/BLG-33/10-2019 про наукову та творчу співпрацю, Термін дії: 01.10.2019-30.12.2024	Розробка та дослідження компонент маневрових локомотивів.

1	2	3	4	5
Литва	Клайпедський університет	Обмін інформацією щодо наукових досліджень, науковими публікаціями. Обмін викладачами для читання лекцій, студентами, аспірантами. Участь в сумісних науково-дослідних проєктах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних проєктах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Литва	Коледж в Маріямполє	Обмін інформацією щодо наукових досліджень, науковими публікаціями. Обмін викладачами для читання лекцій, студентами, аспірантами. Участь в сумісних науково-дослідних проєктах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних проєктах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Литва	Каунаський університет Вітауса Магнуса	Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних проєктах. Співробітництво в рамках академічної мобільності. Обмін студентами та працівниками. Сумісні дослідницькі проєкти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних проєктах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Співробітництво в рамках програми ERASMUS+KA2 (Розвиток потенціалу вищої освіти), проєкт «dComFra»: «Програма цифрової компетенції для українських вчителів та інших громадян». - НТУ «ХПІ» відвідала делегація Каунаського університету Вітауса Магнуса для участі у семінарі в рамках виконання проєкту ERASMUS+KA2 «dComFra»; - 1 співробітник НТУ «ХПІ» прийняв участь у координаційній зустрічі та навчальних тренінгах в рамках проєкту ERASMUS+KA2 «dComFra».

1	2	3	4	5
Литва	Литовський спортивний університет	Обмін інформацією щодо наукових досліджень, науковими публікаціями. Обмін викладачами для читання лекцій, студентами, аспірантами. Участь в сумісних науково-дослідних проектах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями.	Договір до 2025 р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Литва	Литовська морська академія	Обмін інформацією щодо наукових досліджень, науковими публікаціями. Обмін викладачами для читання лекцій, студентами, аспірантами. Участь в сумісних науково-дослідних проектах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу)
Молдова	SRL "AutoService -AF"	Безконтактні методи оцінки якості металу та покриттів з використанням вихрострумового та магнітотуляційного ефектів	Договір № 52/235-2019 про наукову та творчу співпрацю з 11.01.2019 по 31.12.2022	Розроблено концепцію та схему досліджень магнітним та електромагнітним методами.
Молдова	Darcrist Grup SRL	Безконтактний ультразвуковий неруйнівний контроль товщини тормозного диску	Договір №52/233-2019 про наукову та творчу співпрацю з 18.01.2019 по 31.12.2022	Розроблено методи неруйнівного контролю з підвищеними можливостями щодо економії енергії і матеріалів. Розроблено нові технічні засоби контролю товщини металовиробів ультразвуковим методом нормальними хвилями та ємнісним методом.

1	2	3	4	5
Молдова	Технічний університет Молдови	Виконання сумісних наукових робіт. Участь в конференціях, семінарах, наукових зустрічах. Обмін студентами, викладачами, публікаціями результатів наукових дослідів. Обмін програмами навчання, посібниками та підручниками.	Договір до 2024 р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Нідерланди	Компанія ОРТЕС	Наукова та освітня діяльність, розробка нових технологій за умови взаємного інтересу, розробка та впровадження в навчальний процес новітніх освітніх методів / програм, навчання спеціалістів в різних областях науки та виробництва.	Договір безстроковий	Діє угода про співпрацю з компанією ОРТЕС, ексклюзивним партнером Carl Zeiss AG. Предмет угоди – встановлення форми та умов науково-технічного співробітництва і створення на базі кафедри матеріалознавства НТУ «ХП» (зав. кафедрою – проф. Соболь О.В.) першої у східному регіоні України референтної лабораторії-центру «Центр сучасних технологій з металографії та матеріалознавства».
Німеччина	Магдебургський університет ім. Отто фон Герікке	Участь в сумісних наукових проектах ДААД. Участь в наукових проектах в галузі різання матеріалів, електротехніки. Наукові стажування. Сумісна підготовка студентів німецького технічного факультету НТУ «ХП». Програма подвійних дипломів.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Діє угода про участь у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу); Співробітництво в рамках програми подвійного диплому. Протягом року студенти, викладачі та науковці НТУ «ХП» пройшли навчання та стажування в Магдебурзькому університеті: - 3 викладача НТУ «ХП» - проведення наукових досліджень; - 1 викладач НТУ «ХП» - обговорення концепції та організації навчання німецької мови у рамках проекту «Німецькомовний інженер»; - 8 студентів пройшли включене навчання по програмі подвійних дипломів. НТУ «ХП» відвідала делегація Магдебурзького університету на чолі з ректором університету для обговорення результатів співпраці, підписання договору про співробітництво та проведення курсу лекцій.

1	2	3	4	5
Німеччина	Магдебургський університет Отто фон Герике	Розвиток теорії та дослідження електричних машин з поперечним магнітним потоком	Угода про наукову та творчу співпрацю, 2020 – 2025 р.р.	Розроблено конструкції та проведені розрахунки електромагнітного поля, теплового стану безщіткової машини постійного струму (БМПТ) та електричної машини з поперечним магнітним полем (ЕМПП). Порівняння проектів цих машин між собою демонструє більший ККД у ЕМПП. Відбувся захист магістерської роботи Бредуна Р.В.
Німеччина	Магдебурзький університет ім. Отто фон Герике	Розв'язання завдань з механіки деформованого твердого тіла	Робоча програма спільних досліджень між кафедрою інженерної механіки Магдебурзького університету та інженерно-фізичним ін-том від 10.05.2017 р.	Надруковано спільну статтю
Німеччина	Берлінський університет ім. Гумбольдта	Участь в сумісних наукових проектах в галузі мовознавства. Підготовка сумісних підручників, словників. Обмін студентами.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Німеччина	Університет технологій, бізнесу і дизайну м. Вісмар	Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних програмах.	Договір безстроковий	Обмін досвідом, інформацією, участь у конференціях. Проведення сумісної наукової роботи. У зв'язку з карантинними заходами, пов'язаними з пандемією, взаємні відвідування були скасовані. За результатами досліджень в загальному для обох сторін на-пряму опубліковано статтю фаховому збірнику праць
Німеччина	Університет Ахену	Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних програмах, обмін студентами, викладачами на стажування.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Німеччина	Технічний університет м. Дрезден	Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних програмах. Участь в стипендіальних програмах.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
Німеччина	Університет прикладних наук м. Бранденбурга	Участь в сумісних науково-дослідних проектах, наукових конференціях, обмін науковими публікаціями. Науково-технічне співробітництво. Обмін науковцями та студентами, проведення наукового стажування.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Німеччина	Товариство іформатиків –Gesellschaft für Informatik e.V.”	Сумісні роботи з контролю та підтримки українських центрів тестування в рамках Європейського підтвердження користувача комп'ютера – ECDL.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Німеччина	Франхвер інститут промислових технологій і автоматики, м. Штуттгарт	Сумісні наукові та технічні роботи, академічна, методична та культурна співпраця, сумісна публікація наукових праць. Обмін викладачами, студентами та науковцями для наукового стажування, читання лекцій та виконання сумісних робіт.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Німеччина	Міністерство освіти і науки України, Інститут LBF (Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF), Німеччина	Нові прогресивні методи проектування функціональних анізотропних віброакустичних метала-теріалів	Договір М/79-2020. Термін дії: початок – <u>09.2020</u> , закінчення – <u>12.2020</u> . Обсяг коштів, виділених на виконання НДР 104,0 тис. гривень	Розроблено методика чисельного визначення ефективних пружних характеристик волокнистих композиційних матеріалів, а саме модулів пружності та коефіцієнтів Пуассона. Проведено серію розрахунків ефективних пружних характеристик волокнистих композиційних матеріалів різної конструкції і різним процентним вмістом волокна. Створено програмний продукт для автоматизованого визначення ефективних пружних характеристик волокнистих композиційних матеріалів, мовою APDL для програмного комплексу ANSYS. Здійснено постановку задач чисельного моделювання метаматеріалів для визначення їх характеристик. Створено теоретичні основи проектування функціонально анізотропних матеріалів, раціонального вибору характеристик кордного армування амортизаційної прокладки для забезпечення суттєвого збільшення запасу міцності конструкції та її довговічності.

1	2	3	4	5
Німеччина	Компанія Freiberger Compound Materials GmbH (FCM)	Участь в сумісних науково-дослідних проектах, науково-технічне співробітництво. Проведення наукового стажування.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Німеччина	Університет прикладних наук Вюрцбург-Швайнфурт (FHWS)	Сумісні наукові та технічні роботи, академічна, методична та культурна співпраця, сумісна публікація наукових праць. Обмін викладачами, студентами та науковцями для наукового стажування, читання лекцій та виконання сумісних робіт.	Договір безстроковий	- 2 студента НТУ «ХП» пройшли навчання в рамках програми ЕРАЗМУС+КА1. Діє угода про участь у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу)
Німеччина	Інститут будівельних матеріалів ім.Ф.А. Фінгера (м. Веймар)	Згідно з договором, передбачено обмін науковими співробітниками та студентами; співробітництво та взаємна підтримка в учбовому процесі та підвищенні кваліфікації, співробітництво в підготовці та створенні підручників та учбово-методичних посібників; співробітництво при розробці та виконанні науково-дослідних проєктів.	Угода про співробітництво в області наукових досліджень та освітньої діяльності від 10.10.2017 р., діє до 10.10.2022 р.	У зв'язку з карантинними заходами, пов'язаними з пандемією, проведення Міжнародного конгресу з будівельних матеріалів перенесено; взаємні відвідування були скасовані. За результатами досліджень в спільному для сторін напрямку опубліковано статтю у фаховому збірнику наукових праць та в науковому виданні, що індексується Scopus
Німеччина Україна	ТОВ «Німецький центр бізнесу та туризму»	Поглиблене вивчення німецької мови Спільні культурні заходи, двосторонні конференції, семінари.	Договір безстроковий	Культурне співробітництво в сферах, які представляють собою важливість. Участь у міжнародних конференціях, виставках.

1	2	3	4	5
Німеччина Україна	Харківська обласна громадська організація «МультиКульті УА»	Сумісні наукові та технічні роботи, академічна, методична та культурна співпраця, сумісна публікація наукових праць. Обмін викладачами, студентами та науковцями для наукового стажування, читання лекцій та виконання сумісних робіт.	Договір безстроковий	Співробітництво у галузі освіти та взаємодопомоги з прийняття іноземних волонтерів на короткостроковий період. Освітні проекти, благодійність, міжнародні волонтерські програми, європейські інтеграційні проекти. Сприяння міжкультурному спілкуванню представників різних національностей.
Польща	Познанська політехніка	Участь в проектах в галузі електротехніки, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу).
Польща	Університет соціальних та гуманітарних наук, м. Варшава	Науково-технічне співробітництво, проведення наукового стажування, обмін студентами та науковими публікаціями.	Договір до 2020 р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Співробітництво в рамках програми подвійного диплому Діє угода про участь у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу.)
Польща	Краківський державний технічний університет ім. Т. Костюшки	Участь в сумісних науково-дослідних проектах в галузі електротехніки, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями. Щорічне проведення 2-х сторонніх виробничих практик.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. 1 студент НТУ «ХП» - пройшов включене навчання.
Польща	Технічний університет м. Лодзь	Участь в сумісних науково-дослідних проектах в галузі хімічних наук, обмін групами студентів на виробничу практику, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
Польща	Поморська академія м. Слупськ	Обмін інформацією щодо наукових досліджень, науковими публікаціями. Обмін викладачами для читання лекцій, студентами (групи та окремі студенти), аспірантами та науковцями для проходження науково стажування та підготовки дисертацій.	Договір до 2025 р.	Співробітництво в рамках програми подвійного диплому. Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. - 2 студента НТУ «ХПІ» включене навчання по програмі подвійних дипломів.
Польща	Фірма SMF Poland Sp. Z o.o.	Участь в сумісних науково-дослідних проектах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями. Спільне написання та видання монографій, підручників, навчальних посібників, наукових статей.	Договір до 2020 р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь в сумісних науково-дослідних проектах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями. Спільне написання та видання монографій, підручників, навчальних посібників, наукових статей
Польща	Держаний Університет прикладних наук в Каліші	Участь в сумісних науково-дослідних проектах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями. Спільне написання та видання монографій, підручників, навчальних посібників, наукових статей.	Договір до 2025 р.	Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних проектах, наукових конференціях, обмін науковими публікаціями. Спільне написання та видання монографій, підручників, навчальних посібників, наукових статей Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+ КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу)
Польща	Університет ім. Я. Кохановського в Кельцах	Сумісні наукові дослідження та їх публікація у вигляді монографій і наукових статей. Обмін науковими публікаціями, монографіями, підручниками, учбово-методичними та іншими матеріалами. Обмін викладачами, студентами та вченими для наукового стажування.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+ КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу) - 1 студент НТУ «ХПІ» - навчання у рамках програми ERASMUS+KA1

1	2	3	4	5
Польща	Варшавський технологічний університет, Інститут автоматичної і робототехніки, факультет мехатроніки	Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних програмах.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Польща	Варшавський технологічний університет	Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних програмах. Обмін інформацією щодо наукових досліджень, науковими публікаціями. Обмін викладачами для читання лекцій, студентами, аспірантами. Участь у наукових конференціях	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Співробітництво в рамках програми подвійного диплому. Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу) - 14 студентів НТУ «ХПІ» - навчання за програмою подвійних дипломів за напрямом «Mechanical Engineering»; - 1 студент НТУ «ХПІ» - навчання у рамках програми ERASMUS+KA1.
Польща	Вища школа менеджменту охорони праці в м. Катовіцах	Обмін інформацією щодо наукових досліджень, науковими публікаціями. Обмін викладачами для читання лекцій, студентами, аспірантами. Вивчення польської мови. Участь в сумісних науково-дослідних проектах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями.	Договір безстроковий	Співробітництво в рамках програми подвійного диплому. Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. 1. В'ячеслав Березуцький, Вікторія Халіл, Наталя Березуцька, Тетяна Стиценко Вплив професійних ризиків на фінансову безпеку: аналіз українських підприємств. Опубліковано в науковій монографії на тему "Соціально-економічний розвиток: перспективи міждисциплінарних екосистем". Розділ 4, Краків, Польща, 2020. - С. 71 - 89. 2. Наталя Березуцька, Тетяна Стиценко, В'ячеслав Березуцький Профілактика професійних захворювань та травм в Україні: соціально-економічна перспектива. Опубліковано в науковій монографії на тему „Соціально-економічний розвиток: перспективи міждисциплінарних екосистем”. Розділ 13, Краків, Польща, 2020. - С. 207 - 221

1	2	3	4	5
Польща	Університет Вармії і Мазур в Ольштині	Обмін інформацією щодо наукових досліджень, науковими публікаціях. Участь в сумісних науково-дослідних проектах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями.	Договір до 2021р.	<p>Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.</p> <p>1. Інструменти законодавчого регулювання скидання забруднюючих речовин в Європейському Союзі та в Україні / Васьковець Л. А. // Modern researches: progress of the legislation of Ukraine and experience of the European Union : Collective monograph. Riga : Izdevniecība "Baltija Publishing", 2020. P. 2. P. 1057 – 1077.</p> <p>2. Скидання забруднюючих речовин в Європейському Союзі та в Україні / Уберман В. І., Васьковець Л. А. // Modern researches: progress of the legislation of Ukraine and experience of the European Union. Collective monograph. Part 2. Miskolc, Hungary, 2020. – P. 1057–1077.</p> <p>3. Збірник тез наукових доповідей XII-ї міжнародної науково-методичної конференції та Міжнародної конференції EAS «Безпека людини у сучасних умовах» 3-4 грудня 2020-р. Харків: НТУ «ХПІ»,</p>
Польща	Люблінська Політехніка	Проведення спільних досліджень, сумісні наукові дослідження та їх публікація у вигляді монографій і наукових статей. Обмін науковими публікаціями, монографіями, підручниками, учбово-методичними та іншими матеріалами. Обмін викладачами, студентами та вченими для наукового стажування.	Договір безстроковий	<p>Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Співробітництво в рамках програми подвійного диплому.</p>

1	2	3	4	5
Польща	Технолого - гуманітарний університет ім. Казимира Пуласького в Радомі	Обмін інформацією щодо наукових досліджень. Участь в сумісних науково-дослідних проєктах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями. Спільне написання та видання монографій, підручників, навчальних посібників, наукових статей. Обмін студентами та викладачами для читання лекцій.	Договір до 2021р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних проєктах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу)
Польща	Університет Humanitas в Сосновці	Проведення спільних досліджень, сумісні наукові дослід. Обмін науковими публікаціями, монографіями, підручниками, учбово-методичними та іншими матеріалами. Обмін викладачами, студентами та вченими для наукового стажування.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних проєктах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Польща	Інститут міжнародної академічної та наукової співпраці	Обмін інформацією щодо наукових досліджень. Участь в сумісних науково-дослідних проєктах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями. Спільне написання та видання монографій, підручників, навчальних посібників, наукових статей. Обмін студентами та викладачами для читання лекцій.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних проєктах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
Польща	Краківський економічний університет	Проведення спільних досліджень. Обмін науковими публікаціями, учбово-методичними матеріалами, учбовими планами, програмами. Обмін викладачами, студентами, аспірантами та науковцями для проходження наукового стажування, читання лекцій та сумісних дослідів.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Польща	Szewalski Institute of Fluid Flow Machinery, Polish Academy of Sciences Інститут гідравлічних машин ім. Шевальського, академії наук Польщі	Предметом контракту є співпраця сторін з підготовки та працевлаштування, яка передбачає подальший розвиток змісту, методів і форм навчання, вдосконалення навчальної бази, що забезпечить високу якість фахівців відповідно до умов їх практичної діяльності.	Контракт №2 від 02.02.2018, термін дії 01.05.2018-01.05.2023	Передбачається розробка перспективних структурних рішень регуляторів гідротурбін.
Польща	Railway Research Institute	Інтелектуальні технології енергозбереження системи тягового енергопостачання постійного струму з накопичувачами енергії	Проектну пропозицію на участь у конкурсі спільних українсько-польських науково-дослідних проектів для реалізації у 2020-2021 рр	Розробка технології енергозбереження системи енергопостачання постійного струму
Португалія	Університет Мінью	Проведення спільних досліджень. Обмін науковими публікаціями. Обмін викладачами, студентами, аспірантами та науковцями для проходження наукового стажування, читання лекцій та сумісних дослідів.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
Румунія	Університет «Константин Бранкуси» м. Таргу Жи	Співробітництво в галузі освіти, науки та культури. Академічний обмін студентами.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Румунія	—Automotive Solution Company” SRL	Розвиток основ створення методів та засобів для електромагнітно-акустичного контролю стрижневих, трубчастих та листових металовиробів.	Договір №52/234-2019 про наукову та творчу співпрацю з 15.01.2019 по 31.12.2022	Вдосконалено існуючі моделі акустичної емісії та прийому акустичних сигналів ЕМА-методом
Румунія	Університет м. Петрошани	Науково-технічне співробітництво. Обмін науковими публікаціями, учбово-методичними матеріалами, учбовими планами, програмами. Обмін викладачами, студентами, аспірантами та науковцями для проходження науково стажування, читання лекцій та сумісних дослідів.	Договір безстроковий	Обмін досвідом по науковій та навчально-методичній роботі, обговорення та координація результатів наукових досліджень. Участь в конференціях, спільні публікації.
Сербія	Нішський університет	Співпраця в галузі освіти, наукових досліджень та інших галузях, що становлять взаємний інтерес. Обмін викладачами, асистентами та студентами, а також шляхом обміну навчальною та науковою інформацією.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
Сербія	Белградський університет	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями, учбово-методичними матеріалами, учбовими планами, програмами, проектами та ін. Обмін викладачами, студентами, аспірантами, вченими. Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Сінгапур	Національний Сінгапурський університет	Обмін науковою, академічною та технічною інформацією і відповідними академічними матеріалами. Визначення можливостей обміну та співробітництва, і спільних дослідів. Організація та участь в сумісних академічних та наукових заходах.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Словенія	Маріборський університет	Співпраця в галузі освіти, наукових досліджень та інших галузях, що становлять взаємний інтерес. Обмін викладачами, асистентами та студентами, а також шляхом обміну навчальною та науковою інформацією.	Договір безстроковий	Співпраця в галузі освіти, наукових досліджень та інших галузях, що становлять взаємний інтерес. Обмін викладачами, асистентами та студентами, обмін навчальною та науковою інформацією. В результаті співробітництва студентами НТУ «ХП» та Університету Марібору сумісно розроблено 7 бізнес стратегій для підприємств. Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу) - 8 студентів НТУ «ХП» пройшли навчання в рамках програми ЕРАЗМУС+ КА1. Підготовлено спільну наукову публікацію з проф. А. Баггія

1	2	3	4	5
Словенія	Факультет інформатики, Університет, м. Любляни	Співпраця в галузі освіти, наукових досліджень та інших галузях, що становлять взаємний інтерес. Обмін викладачами, асистентами та студентами, а також шляхом обміну навчальною та науковою інформацією	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Словенія	Фірма «ЕМО FRITE», м. Цельє	Сумісне виконання фундаментальних, прикладних і пошукових наукових досліджень з вдосконалення технологій емалювання сталей. Участь у сумісних наукових проектах, сумісне написання наукових статей. Обмін студентами, аспірантами, викладачами, науковцями.	Договір до 2021р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Представники університету приймали участь в on-line нараді, щодо обговорення результатів промислових випробувань емалей
Словаччина	Жилінський університет	Обмін викладачами, асистентами та студентами, а також шляхом обміну навчальною та науковою інформацією. Виконання спільних науково – дослідницьких робіт.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. НТУ «ХП» разом із університетом м. Жиліна підготував 2 монографії і опублікував матеріали трьох наукових конференцій. Подана заявка на грант ЄС щодо співпраці у програмі Ерасмус+КА1 (програма академічної мобільності) у 2020/2021 навчальному році.
Словаччина	Школа економіки та менеджменту в публічному адмініструванні	Обмін інформацією, науковими публікаціями. Сумісні наукові дослідження. Обмін студентами, викладачами.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. - 1 студент НТУ «ХП» пройшов включене навчання.

1	2	3	4	5
Словаччина	Технічний університет Словаччини м. Братислава	Обмін інформацією, науковими публікаціями. Сумісні наукові дослідження. Обмін студентами, викладачами.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу).
США	Айовський державний університет	Участь у сумісному проекті за рахунок Фонду технічної інформації США по створенню мережі інженерної освіти в Україні. Розповсюдження результатів проекту «Партнерство університетів для розвитку регіонів».	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
США	Державний Університет Нью-Йорка Empire State College	Співробітництво в галузі освіти, науки та культури. Академічний обмін студентами. Навчання студентів на індивідуальні основи.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
США	Сант-Норберт коледж, м. Де Пере	Співробітництво в галузі освіти, науки та культури.	Договір безстроковий	Співробітництво в галузі освіти, науки. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах).
США	Корпус Миру в Україні	Викладання англійської мови. Поширювання серед українців знань про американський народ.	Договір безстроковий	Співробітництво в галузі освіти. Викладання англійської мови.
США	«Altec Corporation»	Науково-технічне, культурне співробітництво. Навчання студентів НТУ «ХПІ» в Центрі дистанційної освіти.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
США	Школа планування Коледжу дизайну, мистецтв та планування університету Цинцинаті	Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах).	Договір безстроковий	Науково-технічне та освітнє співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
США	Американський Транс-Культурний Інститут (АТКІ)	Створення Міжнародного інформаційно-учбового центру. Забезпечення українських абітурієнтів інформацією про ВНЗ США. Підготовка абітурієнтів. Розробки сумісних публікацій.	Договір безстроковий	Забезпечення українських абітурієнтів інформацією про ВНЗ США. Підготовка абітурієнтів. Розробки сумісних публікацій. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах).
США	Глобальний інститут ІТ менеджменту	Розробка навчальних курсів, підготовка підручників та учбово-методичних посібників, підвищення кваліфікації викладачів та аспірантів, виконання спільних досліджень і розробок з ІТ.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Збірник тез наукових доповідей XI-ї міжнародної науково-методичної конференції та Міжнародної конференції EAS «Безпека людини у сучасних умовах» 3-4 грудня 2020 р. Харків: НТУ «ХП», 2020. – 301 с.
США Швейцарія Україна	ТОВ «ІВМ Україна»	Розробка навчальних курсів, підготовка підручників та учбово-методичних посібників, підвищення кваліфікації викладачів та аспірантів, виконання спільних досліджень і розробок з ІВМ Watson Research Center, виконання пілотних проектів на базі створених в НТУ «ХП» центрів та лабораторій.	Договір безстроковий	Проводиться робота у напрямку створення Лабораторії сервіс-орієнтованих архітектури інтеграції інформації та розробки і впровадження елементів інформаційної системи керування ВНЗ Підготовлено навчально-методичні матеріали для курсів зі спеціальності «Консолідована інформація», розроблено програми курсів та лабораторні роботи, які зв'язані із застосуванням програмного забезпечення та технологій ІВМ. Функціонування Академічного Центру Компетенції ІВМ. Підготовлено навчально-методичні матеріали для курсів зі спеціалізацій «Інженерія даних та знань», «Штучний інтелект та машинне навчання», розроблено програми курсів та лабораторні роботи, які пов'язані із застосуванням програмного забезпечення та технологій ІВМ
Таджикистан	Таджикський технічний університет ім. М.С.Осімі	Навчання громадян Таджикистану в НТУ «ХП».	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Таджикистан	Міністерство енергетики Республіки Таджикистан	Підвищення кваліфікації в НТУ «ХП» співробітників Міністерства енергетики Таджикистану	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
Таджикистан	Відкрита акціонерна холдингова компанія «Баркі Точік»	Підвищення кваліфікації, навчання співробітників.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Таджикистан	Інститут енергетики Таджикистану	Співробітництво в галузі освіти, науки та культури.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Таджикистан	Таджикський державний педагогічний університет ім. С.Айні	Обмін викладачами, вченими, студентами, аспірантами. Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Туреччина	Стамбульський судовий науково-освітній і дослідний Фонд.	Спільна діяльність в сфері освіти, науки і техніки. Створення спільного Центру дистанційної освіти під управлінням і наглядом Фонду в Анкарі, Стамбулі та інших містах Туреччини.	Договір до 2041р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Туреччина	Університет Мармари	Науково-технічне співробітництво. Обмін викладачами, вченими, студентами, аспірантами. Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.	Договір до 2023р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Туреччина	Університет Орду	Науково-технічне співробітництво. Обмін викладачами, вченими, студентами, аспірантами. Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
Туреччина	Стамбульський технічний університет	Проведення спільних наукових досліджень і розробок інноваційних технологій у галузі електроніки, машинобудування, космосу та авіації. СТУ бере на себе організацію сертифікованих програм, орієнтованих на системи дизельних енергоблоків, в яких візьмуть участь представники науково-педагогічного складу НТУ «ХП».	Договір безстроковий	<p>Науково-технічне співробітництво, проведення спільних наукових досліджень і розробок інноваційних технологій у галузі електроніки, машинобудування, космосу та авіації. Стамбульський технічний університет бере на себе організацію сертифікованих програм, орієнтованих на системи дизельних енергоблоків, в яких візьмуть участь представники науково-педагогічного складу НТУ «ХП».</p> <ul style="list-style-type: none"> - Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу) - На базі НТУ «ХП» діє Україно-Турецький науково-технологічний та дослідницький центр. Головне завдання центру – розвиток та сприяння комерціалізації конкретних науково-дослідних проектів та наукових розробок у наступних галузях: електроніка, машинобудування, космос, авіація, двигуни внутрішнього згоряння, системи передачі, електронні блоки управління і матеріали, матеріалознавство. - 20 викладачів НТУ «ХП» відвідали Стамбульський технічний університет для участі у роботі 4-й Міжнародної конференції IEEE з інтелектуальних енергетичних систем (IEPS); - 1 викладач НТУ «ХП» відвідав Стамбульський технічний університет для обговорення співпраці у галузі освіти; - Проректор Хрипунов Г.С. відвідав Стамбульський ТУ для проведення переговорів щодо подальшого співробітництва по обміну студентів та залучення абітурієнтів на старші курси бакалаврату і магістратури.
Туреччина	Стамбульський університет Гелішім	Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних програмах. Обмін викладачами та експертами для викладання та підготовки фахівців. Стажування студентів, сумісні публікації.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво в галузі викладання і виховної роботи, освітніх програм та інновацій; обмін викладачами і студентами; обмін досвідом науково-дослідницької та науково-виробничої діяльності; організація і проведення спільних наукових і науково-методичних конкурсів, виставок, конференцій; спільну підготовку і видання навчально-методичних посібників, наукових робіт; участь у міжнародних програмах.

1	2	3	4	5
Туреччина Україна	Українсько-Турецький центр бізнесу, культури та туризму при Почесному консульстві Туреччини в м. Харкові	Організація співпраці між провідними науково-освітніми, діловими та культурними закладами Туреччини та НТУ «ХП» у сфері підготовки кадрів вищої кваліфікації, здійснення спільних наукових, учбових. Методичних і дослідницьких проєктів.	Договір безстроковий	Здійснення спільних наукових, учбових, методичних і дослідницьких проєктів.
Угорщина	Мішкольцький університет	Організація навчально-ознайомлювальних практик студентів. Участь у сумісних проєктах, міжнародних конференціях, обмін підручниками в галузі машинобудування та економіки.	Договір до 2020 р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу) - 3 студента НТУ «ХП» пройшли навчання в рамках програми ERASMUS+KA1.
Україна	Харківська обласна громадська організація «МультиКульті УА»	Співробітництво у галузі освіти та взаємодопомоги з прийняття іноземних волонтерів на короткостроковий період та розміщення їх у гуртожитках ХП.	Договір безстроковий	Протягом року волонтери організації відвідували НТУ «ХП», вели кружки на кафедрі ділової іноземної мови, приймали участь у міжнародних проєктах у якості консультантів.
Франція	Політехнічна школа	Обмін студентами за бакалаврськими та магістерськими програмами та співробітниками для участі у спільних дослідках. Обмін науковими публікаціями та інформацією. Програма подвійних дипломів.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Співробітництво в рамках програми подвійного диплому
Франція	Інженерні інститути «n+1» Edu France	Обмін студентами. Дуальна освіта на рівні випускників для обраних студентів. Сумісні дослідки, учбові програми з дистанційної освіти, обмін викладачами.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
Франція	Університет Льом'єр Ліон-2	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Обмін викладачами, студентами, аспірантами, вченими. Сумісне керівництво дисертаціями. Реалізацію спільних монографій, підручників, учбових посібників. Розробка спільних науково-дослідних проєктів.	Договір до 2022 р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Обмін викладачами, студентами, аспірантами, вченими. Сумісне керівництво дисертаціями. Реалізацію спільних монографій, підручників, учбових посібників. Розробка спільних науково-дослідних проєктів. Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу) - 2 студента НТУ «ХП» пройшли навчання в рамках програми ERASMUS+KA1. Розроблено спільний проєкт «Corpora-based approach to ontology construction for Multi-Agent Systems»
Франція	Університет Париж 13	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Обмін викладачами, студентами, аспірантами, вченими. Сумісне керівництво дисертаціями. Реалізацію спільних монографій, підручників, учбових посібників. Розробка спільних науково-дослідних проєктів.	Договір до 2021 р.	Науково-технічне співробітництво, Обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Франція	Інститут матеріалів Жана Руксея, Нантський університет	Вибірковий квантовий датчик для виявлення СВРН агентів у газових та рідких середовищах	Комітет НАТО з питань партнерств а та кооперативної безпеки SPS 985481, 2019-2021	Обсяг фінансування 21 тис. євро (567 тис. грн) на рік
Чехія	Технічний Університет м. Ліберець	Сумісна розробка наукових програм, підручників. Стажування студентів, сумісні публікації. Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних програмах.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Співробітництво в рамках програми подвійного диплому

1	2	3	4	5
Чехія	Технічний університет Брно	Розробка учбових програм і створення сумісних учбових програм, обмін досвідом. Створення сумісних науково-дослідницьких проектів і програм. Обмін студентами, викладачами та вченими.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Чехія	Університет Західної Богемії в Пльзені	Співпраця за всіма науково-освітніми напрямками; Розробка учбових програм. Обмін викладачами для читання лекцій в університетах протягом двох тижнів та стажування аспірантів.	Договір до 2022 р.	Науково-технічне співробітництво щодо співпраці в науково-технічному та освітньому напрямках. Участь у сумісному науково-дослідницькому проекті «Розвиток міжнародного співробітництва з українськими вишами в галузі енергетики і транспорту». Розробка учбових програм. Обмін викладачами для читання лекцій в університетах протягом двох тижнів та стажування аспірантів.
Швеція	Ліннауський університет	Спільне науково-технічне співробітництво. Обмін науковими публікаціями. Обмін студентами, викладачами та вченими.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Швейцарія	Швейцарська Школа Бізнесу в Монтре (SMBS)	Науково-технічне, навчальне, методичне та культурне співробітництво. Обмін студентами. Сумісні науково-дослідницькі та навчальні заходи. Програма подвійних дипломів.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Співробітництво в рамках програми подвійного диплому.
Швейцарія	Швейцарський університет UMEF	Науково-технічне, навчальне, методичне та культурне співробітництво. Обмін студентами. Сумісні науково-дослідницькі та навчальні заходи.	Договір безстроковий	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

1	2	3	4	5
Естонія	Компанія «Finesta Baltic»	Організація міжнародних програм за кордоном для студентів, а саме сприяння інтеграції молоді в світовий освітній простір, допомоги студентам закріпити теоретичні знання на практиці, отримати досвід ведення господарства в країнах з розвинутою економікою, оволодіти передовими технологіями, вивчити застосування сучасної техніки і набути практичних навичок роботи з нею.	Договір безстроковий	Співробітництво щодо організації міжнародних програм за кордоном для студентів, допомога студентам закріпити теоретичні знання на практиці, отримати досвід ведення господарства в країнах з розвинутою економікою, оволодіти передовими технологіями, вивчити застосування сучасної техніки і набути практичних навичок роботи з нею.
ЮНЕСКО	Міжнародна науково-освітня дослідницька мережа (USERN)	Розширення співпраці в різних наукових проектах. Міжнародний обмін та тренінги для вчених, обмін інформацією та технологіями, спільні дослідницькі програми, наукові конференції.	Договір безстроковий	Діє меморандум про взаєморозуміння між НТУ «ХП» та міжнародною науковою освітньою мережею USERN. Мета — розширення співпраці в різних наукових проектах, міжнародний обмін та тренінги для вчених, обмін інформацією та технологіями, спільні дослідницькі програми, наукові конференції тощо.

VIII. Відомості щодо поліпшення рівня інформаційного забезпечення наукової діяльності, доступу до електронних колекцій наукової періодики та баз даних провідних наукових видавництв світу, про патентно-ліцензійну діяльність

Фонд бібліотеки 1 413 118 прим., з них 56196 — мережевих локальних документів; наукових — 522 671 прим.; поповнення фонду — 7834 прим. (1380 — паперові, 6454 — мережевих локальних документів).

Обслуговування читачів здійснювалось на 6 абонементів, у 8 читальних залах та кабінетах 38 кафедр. Книговидача — 952 069 прим., кількість відвідувань — 353 531,

Кількість користувачів за єдиним обліком — 16 037, усіма підрозділами бібліотеки, обслуговано 21 880 користувачів. Користувачам бібліотеки безкоштовно доступні електронні ресурси власної генерації та отримані за угодами, послуги дистанційного замовлення видань, служби віртуальної довідки, міжбібліотечного абонементу та електронної доставки документів, а також ресурси 26 бібліотек закладів вищої освіти м. Харкова за проектом «Єдина картка читача бібліотек ВНЗ Харкова».

Електронні ресурси власної генерації доступні постійно і з будь-якого місця:

1. *Електронний каталог (ЕК)* — 652 195 записів, поповнення — 16 783, через Web-інтерфейс виконано 53 752 733 запитів.

2. *Повнотекстові бази даних (ЕК)* — 7296.

3. *Інституційний репозитарій* «Електронний архів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», ISSN 2409-5982, зареєстрований у 12 світових ресурсах; обсяг 47 747 документів, поповнення — 6 403, звернень за лічильником MyCounter — 145 995, переглядів за функцією browse за даними статистики Dspace — 15 229 437, завантажень документів — 473 548. За даними Ranking Web of Repositories репозитарій посів 75 місце серед репозитаріїв світу та друге в Україні (вересень 2020 р.).

4. *Електронний репозитарій кваліфікаційних випускних робіт* здобувачів вищої освіти у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» — 12 498, поповнення — 4 078.

5. *Web-сайт <http://library.kpi.kharkov.ua>*: звернень — 116 721, завантажень файлів — 329 497. Кількість звернень до сторінок сайту збільшилася на 51%, завантажень — на 46%.

Сайт реалізований на базі Drupal 7, має тримовний інтерфейс, доступний на умовах ліцензії Creative Commons «Attribution-NonCommercial» 4.0 Всесвітня. На сайті представлено 1 153 повнотекстових документів, 273 віртуальні виставки, 69 фотозвітів, 12 медіа-оглядів.

Успішно розвиваються біобібліографічні проекти: «Наукова школа хімії»; «Ректори (директори) НТУ «ХПІ» [ХПТІ, ХТІ, ХХТІ, ХММІ, ХЕТІ, ХПІ]»; «Жінки – гордість Політеху!» та ін. За проектом «Учені НТУ «ХПІ» — освіти, науці, промисловості: кращі видання» представлено 116 видань. Створено новий розділ — «Подорожуйте світом віртуально», оновлено розділи: «Електронні ресурси», «Час читати», «Організаторам навчального процесу», «Студентам», «Конференції, семінари» та «Академічна доброчесність».

До біографічного словника «Студенти та випускники ХТІ» додана інформацію про 6 557 осіб. Словник визнано переможцем конкурсу «Бібліотекар року 2020» у номінації – «За створення власних електронних інформаційних ресурсів».

ДОСТУПИ ДО ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ

1. Інформаційно-правова система «ЛІГА: ЗАКОН» за передплатою.

2. Платформа Web of Science (безкоштовний доступ відповідно до Наказів Міністерства освіти і науки України № 1286 від 19.09.2017 р., № 1213 від 06.11.2018 р. № 670 від 16.05.2019 р., № 721 від 29.05.2020 р.), у тому числі: Derwent Innovations Index містить патентну інформацію з доповненнями від Derwent World Patent Index, інформацію про цитування патентів від Patents Citation Index. Охоплює понад 14,3 мільйона базових винаходів від 40 всесвітніх патентних відомств Chemical Section (з 1963 р.)

3. Scopus (безкоштовний доступ відповідно до Наказів Міністерства освіти і науки України № 1286 від 19.09.2017 р., № 1213 від 06.11.2018 р., № 670 від 16.05.2019 р., № 721 від 29.05.2020 р., № 1426 від 17.11.2020).

4. SciVal (безкоштовний доступ відповідно до Наказів Міністерства освіти і науки України № 721 від 29.05.2020 р., № 1426 від 17.11.2020).

5. Springer Nature — передплата від Міністерства освіти і науки України з 3 січня 2020р.

Тимчасові доступи до наукових ресурсів за 2020 рік (4 сесії):

Період доступу	Назва ресурсу
01.02.2020 – 30.04.2020	Wiley Online Library
14.04.2020 – 31.05.2020	AccessEngineering від McGraw-Hill
25.05.2020 – 24.07.2020	Business Source Ultimate на платформі EBSCOhost
25.05.2020 – 24.07.2020	Academic Search Ultimate на платформі EBSCOhost

IX Інформація про науково-дослідні роботи, що виконуються на кафедрах у межах робочого часу викладачів

Протягом 2020 року на кафедрах університету виконувалось 59 науково-дослідних робіт, зареєстрованих в УкрІНТІ, у межах робочого часу викладачів.

Нижче коротко наведено інформацію про найбільш ефективні наукові дослідження, виконані викладачами:

«Створення моделей та методів збору та автоматизованої переробки бізнес-інформації у веб-просторі»

Номер державної реєстрації: 0119U002556

Науковий керівник: Чередніченко О.Ю., канд. техн. наук., доцент кафедри програмної інженерії та інформаційних технологій управління.

Розроблено методологію збору бізнес-інформації для підтримки процесу прийняття рішень в умовах неповноти інформації. Запропоновано моделі тематичного направлено пошуку джерел даних, збору даних та вимірювання показників, які використовуються для реалізації агентів інформаційної системи веб-моніторингу. Перевагою такого підходу є системність взаємодії методів збору інформації, та подальша можливість використання у різних напрямках діяльності. Практична цінність запропонованого прототипу розподіленої багаторівневої моделі спільноти агентів на основі специфікації FIPA та використання розробленої предметно-орієнтованої мови, полягає у підвищенні продуктивності, масштабованості та інтероперабельності програмних рішень пошуку та збору актуальних даних.

Основні результати науково-дослідної роботи опубліковано у монографії, наукових статтях та інших публікаціях, загальною кількістю 66 праць виконавців проекту, у тому числі 13 – у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз SCOPUS та Web of Science, 4 статті – у зарубіжній монографії, 6 статей – у наукових фахових виданнях України, 43 – у матеріалах конференцій.

«Сучасні проблеми та перспективи розвитку електроенергетичних пристроїв та систем»

Номер державної реєстрації: 0119U002551

Науковий керівник: Коритченко К.В., д-р техн. наук, професор кафедри загальної електротехніки.

Розроблено алгоритм аналізу та зіставлення миттєвого режиму роботи гідроакумуляуючих електростанцій (ГАЕС) та їх навантаження, який базується на апараті нечіткої логіки. Визначено, що за допомогою нечіткої логіки можна здійснювати регулювання агрегатами ГАЕС в залежності від часу доби, який характеризує рівень споживання електроенергії, об'єму води у водосховищі та дефіциту електроенергії в мережі.

Вперше доведено, що застосування систем збудження автономного асинхронного генератора з короткозамкненим ротором можливо збуджувати за рахунок одного конденсатора, що може бути використано у відновлювальних джерелах вітроенергетики зі зменшенням капітальних затрат.

Використання алгоритму аналізу зі зіставлення миттєвого режиму роботи ГАЕС та навантаження для даного часу доби, передбачається в якості допоміжної системи контролю роботи електростанції для покращення перерозподілу піків навантаження, що підвищить надійність електроенергетичних пристроїв та систем, а також перешкодить надмірним навантаженням на електроенергетичну систему і збільшить термін експлуатації обладнання.

За результатами досліджень опубліковано 10 статей у міжнародній наукометричній базі SCOPUS, 3 статті у Web of Science, 3 статті у наукових фахових виданнях України, 1 посібник, 11 тез доповідей, отримано 5 патентів України, зроблено 18 доповідей на наукових конференціях.

«Розробка перспективних інформаційно-аналітичних технологій для контролю та діагностики в умовах апріорної невизначеності»

Номер державної реєстрації: 0119U002553

Науковий керівник: Мигущенко Р.П., д-р техн. наук, професор кафедри інформаційно-вимірвальних технологій і систем.

Розроблено алгоритмічне та програмне забезпечення пристрою контролю та діагностування стану промислових об'єктів на платформі Lab View.

Вперше досліджено комплексний вплив трьох параметрів (геометричної відстані між діагностованими станами, кількості інформативних параметрів, обсягу навчальної вибірки) на вірогідність контролю та діагностування.

Застосування запропонованого алгоритму знаходження дефекту кабельних ліній рефлектометрами призводить до істотного зменшення невизначеності фазової швидкості у досліджуваній кабельній лінії.

Результати досліджень відображені у публікаціях 8 статей у міжнародній наукометричній базі SCOPUS, 1 статті у Web of Science, 22 статей у наукових фахових виданнях України та у закордонних журналах, 1 монографії, 2 навчальних посібників; одержано 7 патентів України, захищено 2 кандидатські дисертації.

«Дослідження кінетики електродних процесів в електрохімічних перетвореннях»

Номер держреєстрації НДР: 0118U002335

Науковий керівник: Тульський Г.Г., д-р техн. наук, професор кафедри технічної електрохімії.

Вперше в Україні розроблені процеси електрохімічного оксидування титанових сплавів і танталу, що дозволяють одержати оксидні плівки діелектричної і пористої структури з заданими властивостями.

Запропоновано використання тонких шарів цинк-нікелевого сплаву з амонійно-гліцинатного електроліту для заміни хроматних плівок при цинкуванні.

Показано, що тіокарбамідно-цитратні електроліти дозволяють одержувати якісні покриття сріблом і золотом на мідних і срібних сплавах, що знайшли широке застосування в ювелірній практиці, медицині та мікроелектроніці.

Розроблені спрощені процеси виробництва порошку вольфраму, який використовується при виготовленні продукції порошкової металургії, каталізаторів з великою площею поверхні, тканин з арамідного волокна, насичених вольфрамом, застосовується у технологіях військового призначення.

Запропонований спосіб одержання пероксиоцтової кислоти дозволяє отримувати робочі концентрації кінцевого продукту безпосередньо на місцях використання (медицина, харчова промисловість), тим самим усуваючи витрати, пов'язані з транспортуванням та зберіганням.

Результати досліджень відображені у 45 публікаціях. З них 10 статей у виданнях, що індексуються наукометричними базами даних Scopus та Web of Science, 10 статей у фахових виданнях України, 20 матеріалів конференцій. Отримано 5 патентів України на корисні моделі та винаходи.

«Методи та засоби розробки програмного забезпечення з використанням корпоративних знань та якісної підготовки персоналу ІТ-компаній»

Номер держреєстрації НДР: 0119U002558

Науковий керівник: Сокол В.Є., кандидат технічних наук, доцент кафедри програмної інженерії та інформаційних технологій управління.

Запропоновано систему методів для розробки програмного забезпечення відповідно до особливостей використання корпоративних знань при підборі персоналу та його подальшій підготовці під проектні вимоги з використанням підходів адаптивного навчання на основі поєднання і розширення функціоналу систем управління знаннями, систем навчання та тренінгу персоналу, систем управління завданнями / вимогами.

Проаналізовано особливості її впровадження у малих та середніх ІТ-компаніях на прикладі Academy Smart LTD, що дало змогу покращити роботу компанії та окремих її

відділів, зменшивши час формування проектних команд на 22 % та час формування навчального контенту у 5 разів за рахунок повторного використання знань, адаптивного підходу до формування змісту навчальних курсів, інтеграції різних класів допоміжних систем.

Результати наукової роботи використані для організації та провадження освітнього процесу для студентів денної форми навчання у навчальній лабораторії «Інноваційний кампус» (Innovation Campus) Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».

Основні результати науково-дослідної роботи опубліковано у монографії, наукових статтях та інших публікаціях, загальною кількістю 8 праць виконавців проекту, у тому числі 2 – у науко-метричній базі Scopus, 4 статті у наукових фахових виданнях України, 3 – у матеріалах конференцій.

«Розробка пріоритетних напрямів цифрової енергетики»

Номер держреєстрації НДР: 0119U002560

Науковий керівник: Гриб О.Г., д-р техн. наук, професор кафедри автоматизації та кібербезпеки енергосистем.

Вперше в Україні визначено підходи до підвищення якісних показників системи електропостачання через трансформацію енергетичного комплексу в цифрову енергетику.

Розроблено новий метод визначення наявності коронного розряду за акустичними шумами, які він створює. Створено засади для розробки обладнання, яке може бути встановлено на пересувних платформах, в якості яких запропоновано безпілотні літальні апарати.

Проведено економічні розрахунки, що доводять високу окупність використання результатів наукових досліджень. Результати роботи частково впроваджувалися на підприємстві Харківобленерго.

Результати досліджень відображені у виданих друком 2 монографіях, публікаціях 11 статей у фахових виданнях України, 1 статті у наукометричній базі даних Scopus, зроблено 4 доповіді на наукових конференціях, одержано 1 свідоцтво на авторське право України.

X. Розвиток матеріально-технічної бази наукових досліджень та розробок

Враховуючи роль Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», який має потужний науковий і науково-педагогічний потенціал, проводить великий обсяг фундаментальних та прикладних наукових досліджень, його величезний авторитет в світі і в державі та в зв'язку з необхідністю модернізації матеріально-технічної бази науково-дослідного обладнання наводимо данні про придбані університетом унікальні наукові прилади та обладнання.

№ з/п	Назва приладу (українською мовою та мовою оригіналу) і його марка, рік випуску, фірма-виробник, країна походження	Науковий(і) напрям(и) та структурний(і) підрозділ(и) для якого (яких) здійснено закупівлю	Вартість, тис. гривень
Технічні науки			
1	Віскозиметр	Кафедра «Органічна хімія, біохімія, лакофарбові матеріали та покриття»	36,7
2	Комплектуючі до навчально-лабораторного обладнання	Кафедра «Автоматизовані електромеханічні системи»	96,835
3	Електродвигун до стенду	Кафедра «Електричні машини»	11,5
4	Газосепаратор	Кафедра «Інтегровані технології, процеси і апарати»	14,0
5	Комплектуюче обладнання до навчальних та науково-дослідних лабораторій	Навчально-науковий інститут енергетики, електроніки та електромеханіки, навчально-науковий інститут механічної інженерії і транспорту, навчально-науковий інститут хімічних технологій та інженерії, навчально-науковий інженерно-фізичний інститут, факультет комп'ютерних наук і програмної інженерії, факультет комп'ютерних та інформаційних технологій	17291,115
Математичні науки та природничі науки			
1	Сервер баз даних	Кафедра «Комп'ютерна математика і аналіз даних»	149,95
2	Комплектуючі до навчально-лабораторного обладнання	Кафедра «Фізики»	18,55
3	Генератор, осцилограф, диференційний пробник, мультиметр	Кафедра «Фізики матеріалів та напівпровідників»	74,0
4	Комплектуюче обладнання до навчальних та науково-дослідних лабораторій	Навчально-науковий інженерно-фізичний інститут, факультет міжнародної освіти, факультет комп'ютерних та інформаційних технологій	1863,7

№ з/п	Назва приладу (українською мовою та мовою оригіналу) і його марка, рік випуску, фірма-виробник, країна походження	Науковий(і) напрям(и) та структурний(і) підрозділ(и) для якого (яких) здійснено закупівлю	Вартість, тис. гривень
Гуманітарні науки та мистецтво			
1	Комплектуюче обладнання до навчальних та науково-дослідних лабораторій	Факультет соціально-гуманітарних технологій, факультет міжнародної освіти,	76,05
Суспільні науки			
1	Комплектуюче обладнання до навчальних та науково-дослідних лабораторій	Навчально-науковий інститут економіки, менеджменту і міжнародного бізнесу, факультет соціально-гуманітарних технологій	402,8

XI. Заключна частина

З метою покращення фінансування наукових досліджень і розробок та усунення деяких недоліків в організації наукових досліджень Міністерства освіти і науки України НТУ «ХПІ» пропонує наступне:

1. Привести у відповідність фінансування науково-технічної діяльності у ВНЗ згідно закону України «Про наукову та науково-технічну діяльність» та нової редакції Закону України «Про вищу освіту» шляхом введення базового фінансування науково-технічної діяльності у ВНЗ.

2. Підвищити відповідальність конкурсних комісій Міністерства освіти і науки України та науково-технічної ради міністерства з розгляду запитів наукових проєктів та підведення результатів конкурсного відбору проєктів, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету; вдосконалити систему критеріїв для розгляду та оцінювання запитів проєктів фундаментальних та прикладних наукових досліджень, науково-технічних (експериментальних) розробок (окремо по кожному виду).

3. Продовжити започатковану у 2017 році практику щодо забезпечення доступу провідних ВНЗ України до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science.

4. З метою забезпечення високоякісного виконання наукових досліджень, підготовки кадрів вищої кваліфікації та підготовки конкурентоспроможних фахівців створити дієвий механізм оновлення наукового і навчально-лабораторного обладнання провідних ВНЗ України.

5. Переглянути та вдосконалити Методику державної атестації закладів вищої освіти в частині провадження ними наукової (науково-технічної) діяльності;

6. Відповідно до Закону України «Про наукову та науково-технічну діяльність» ввести для провідних ЗВО України базове фінансування науки.

Проректор

Андрій МАРЧЕНКО