



## ЗМІСТ

### Інформація про наукову та науково-технічну діяльність НТУ «ХПІ» за 2018 рік

I	Узагальнена інформація щодо наукової та науково-технічної діяльності Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».....	3
II	Результати наукової та науково-технічної діяльності	5
a)	важливі результати за усіма закінченими у 2018 році дослідженнями і розробками, які виконувались за рахунок коштів державного бюджету.....	5
б)	важливі результати, отримані під час виконання перехідних науково-дослідних робіт .....	18
III	Розробки, які впроваджено у 2018 році за межами закладу вищої освіти або наукової установи .....	27
IV	Список наукових статей, опублікованих та прийнятих до друку у 2018 році у зарубіжних виданнях, які мають імпаکت-фактор .....	41
V	Відомості про науково-дослідну роботу та інноваційну діяльність студентів, молодих учених, у тому числі про діяльність Ради молодих вчених та інших молодіжних структур .....	105
VI	Наукові підрозділи (лабораторії, центри тощо), їх напрями діяльності, робота з замовниками .....	107
VII	Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями ....	111
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.....	152
IX	Інформація про науково-дослідні роботи, що виконуються на кафедрах у межах робочого часу викладачів .....	153
X	Розвиток матеріально-технічної бази досліджень та розробок.....	155
XI	Заключна частина .....	156
	Показники наукової та науково-технічної діяльності за 2015-2018 роки.....	
	Річний звіт за формою державного статистичного спостереження зі статистики науки № 3-наука.....	
	Інформація про виконання показників паспортів бюджетних програм за 2018 рік .....	

## **I. 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, 3 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 7 наукових журналів та збірник наукових праць «Вісник НТУ «ХПІ». Журнал «Електротехніка і електромеханіка» входить до міжнародної бази даних Web of Science Core Collection. Фахове видання «Вісник НТУ «ХПІ» входить до міжнародної бази даних «Ulrich's Periodicals Directory».

За даними міжнародних та вітчизняних рейтингів НТУ «ХПІ» у 2018 році знаходиться серед лідерів українських університетів:

- за міжнародним рейтингом університетів QS World Universities Rankings входить до ТОП групи провідних університетів світу та стабільно займає місце 701-750, що є четвертим показником серед ЗВО України, приймаючих участь у цьому рейтингу;
- за підсумками рейтингу ТОП-200 Україна університет посів четверте місце серед українських вищих навчальних закладів;
- за показниками наукометричних даних SCOPUS університет займає 10 місце в Україні;
- за версією міжнародного рейтингу Webometrics Rankings of World Universities університет займає 9 місце в Україні;
- у рейтингу інституцій SCImago (класифікація академічних та дослідницьких установ) університет посів 8 місце та входить до ТОП-200 університетів центральної та східної Європи;
- НТУ «ХПІ» займає високі позиції у міжнародному рейтингу U-Multirank, який визначив більшість показників навчальної, наукової, міжнародної та інших сторін діяльності НТУ «ХПІ» такими, що перевищують середньосвітові значення.

### **б) науково – педагогічні кадри:**

Чисельність науково – педагогічних працівників станом на 01.01.2019 р. складає 1478 осіб, в тому числі: 37 заслужених діячів науки і техніки та заслужених працівників вищої школи та освіти України, 35 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 197 докторів наук та професорів, 807 кандидатів наук та доцентів. Серед штатних науково-педагогічних працівників 70 % мають науковий ступінь і вчене звання. Середній вік науково-педагогічних працівників на протязі 4-х років залишається на рівні 54 років. В науково-дослідних інститутах та лабораторіях науково-дослідної частини університету працюють 229 штатних наукових працівників, серед яких 14 докторів та 59 кандидатів наук, 9 лауреатів Державних премій України в галузі науки і техніки.

Назва показника	2015	2016	2017	2018
Чисельність штатних науково-педагогічних працівників, усього	981	1007	1398	1478
з них: – доктори наук	175	185	209	197
– кандидати наук	806	822	809	807
Чисельність штатних працівників науково-дослідної частини, усього	330	303	283	229
з них: – доктори наук	14	16	11	13
– кандидати наук	76	78	62	59

в) **кількість виконаних робіт та обсяг їх фінансування:**

Категорії робіт	2015		2016		2017		2018	
	к-сть од.	тис. грн.	к-сть од.	тис. грн.	к-сть од.	тис. грн.	к-сть од.	тис. грн.
Фундаментальні	23	7235,4	21	7202,6	22	10299,9	14	13658,95
Прикладні	26	8972,6	30	9847,8	21	12648,7	20	13622,6
Госпдоговірні	132	4563,1	145	6602,7	150	11026,3	174	11193,23

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

В 2018 році в університеті працювали 16 спеціалізованих вчених рад МОН України: 15 – по захисту докторських за 26 спеціальностями та 1 – по захисту кандидатських дисертацій за 1 спеціальністю. У спеціалізованих вчених радах університету захищені 23 докторських та 45 кандидатських дисертацій. Співробітниками та аспірантами НТУ "ХПІ" захищені 12 докторських та 50 кандидатських дисертацій.

## II. Результати наукової та науково-технічної діяльності

а) важливі результати за усіма закінченими у 2018 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**

**Концепція формування характеристик перспективних транспортних енергетичних установок (на прикладі танкової енергетичної установки з дизелем та безступінчастою трансмісією). Науковий керівник: Марченко Андрій Петрович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 2633,600 тис. грн., зокрема на 2018 рік 1206,300 тис. грн.**

Отримані нові знання і дані, що дозволили запропонувати концепцію формування основних параметрів і характеристик перспективної танкової енергетичної установки з дизелем потужністю 1100...1300 кВт і гідрооб'ємною механічною безступінчастою трансмісією. В основу розробленої концепції покладено одержання ефекту від комплексного застосування регульованого газотурбінного наддуву, електроннокерованої паливної апаратури, змін в організації робочого процесу та впровадження гідрооб'ємної механічної безступінчастої трансмісії. Концептуальні міждисциплінарні основи формування характеристик і параметрів дизеля форсованого до потужності 1100...1300 кВт танкової енергетичної установки передбачають формування форсованого робочого процесу дизеля БТД, запропоновані схеми двоступеневого наддуву з проміжним охолодженням наддувного повітря, системи регулювання турбіни, компресора, паливоподачі для танкового дизеля БТД, що забезпечує оптимальне повітропостачання і сумішоутворення у широкому діапазоні робочих режимів.

Рівень виконаної роботи відповідає світовому.

Основна значимість результатів дослідження полягає в підвищенні обороноздатності держави шляхом поліпшення тактико-технічних та техніко-економічних показників вітчизняних танків за рахунок збільшення потужності, зниження витрати палива, покращення маневреності без збільшення габаритів.

Наукові основи, покладені в розробку концепції дозволяють вивести на новий рівень вітчизняне танкобудування та одержати в цілому для машинобудування передовий досвід з використання інформаційних технологій у системах керування; результати дослідження визначають шляхи модернізації й розширення виробництва танків і танкових дизелів, що приводить до збільшення робочих місць, створенню сучасних науково-дослідних лабораторій; розроблені науково-обґрунтовані методи параметричного синтезу гідрооб'ємної механічної трансмісії з оптимальними показниками, що забезпечують безступінчасте регулювання швидкості руху і безступінчастий поворот транспортних засобів, можуть використовуватися у галузі транспортного машинобудування при розробці нових конструкцій перспективних тракторів, автомобілів та спецтехніки; результати дослідження танкових дизелів можуть бути використані для модернізації й удосконалювання вітчизняних двигунів іншого призначення, що підвищить конкурентоспроможність України на ринку транспортного машинобудування.

**За тематикою дослідження опубліковано 1 монографія, 18 статей у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України, 3 публікацію в журналі, що включено до бази даних Scopus, 2 тез доповідей у матеріалах міжнародних конференцій,**

що індексуються БД Scopus та WoS, подано 6 заявок на патенти (4 вже одержано), відбувся захист 4-х кандидатських дисертацій за спеціальністю 05.05.03 – двигуни та енергетичні установки і 05.22.02 – автомобілі і трактори. Захищено 2 докторські, 4 кандидатські дисертації. За результатами досліджень у 2016-2018 р.р. відбулися захисти 7 випускних кваліфікаційних робіт магістрів.

### Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства

**Нанорозмірні плівки та композитні системи, як функціональні елементи подвійного призначення: синтез, структура та фізичні властивості. Науковий керівник: Сіпатов Олександр Юрійович, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), д-р фіз.-мат. наук. Обсяг фінансування за повний період 3418,400 тис. грн., зокрема на 2018 рік 1164,200 тис. грн.**

У ході виконання проекту було розвинуто унікальну методологію розрахунків нестационарних транспортних явищ, зумовлених розповсюдженням відокремлених носіїв, базовану на безпосередньому зв'язку між квантовими характеристиками носіїв струму та величинами, що можуть бути виміряні експериментально, такими як електричний та тепловий струми. Було показано, що фізично значущий потік тепла має містити складову, яка зумовлена вкладом тунельного гамільтоніану. Наявність цієї складової гарантує виконання другого начала термодинаміки. **Новизна** полягає у тому, що розроблена методика розрахунку пов'язує залежні від часу електричний та тепловий потоки на виході з багатотермінального мезоскопічного провіднику, а також усереднені за часом їх кореляційні функції, з надлишковою електронною кореляційною матрицею. **Практична цінність** полягає у тому, що значення ефективних коефіцієнтів інтердифузії для надграткових наноструктур дозволяє оцінити температурний та часовий інтервал працездатності функціональних елементів на їх основі. Одержані результати можуть бути використані для виготовлення медичних імплантатів або покриттів для них з підвищеною хімічною та електрохімічною стійкістю та стабільністю фізичних властивостей. Запропонована методика нанесення покриттів дозволяє переводити оксид в електретний стан і за рахунок штучної електростимуляції прилеглих до імплантату тканин у 2-3 рази скоротити час загоєння післяопераційної рани.

**Результативність: Видано 3 навчальних посібника, опубліковано 25 статей у зарубіжних та 17 статей у вітчизняних журналах, 9 тез доповідей на міжнародних конференціях.**

**Розробка наукових основ структурної інженерії вакуумно-плазмових багат шарових надтвердих захисних покриттів. Науковий керівник: Дмитрик Віталій Володимирович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 868,000 тис. грн., зокрема на 2018 рік 300,000 тис. грн.**

В ході виконання роботи були отримані нові знання по матеріалознавству нерівноважних систем, які дозволили створити і обґрунтувати моделі формування наношарового композиту з великим питомим вкладом границь розділу. Завдяки поєднанню комп'ютерного моделювання та імплантаційних процесів, високороздільної мікроскопії та прецизійних рентгендифракційних досліджень запропоновано модель критичної товщини в нанометрових композитах, яка дозволяє досягти надтвердого стану, запропоновано концепцію високоентропійних нітридних шарів, яка дозволила одержати температурно стабільні багат шарові композити. Показано, що ефект перемішування наношарів, який обумовлює утворення твердого розчину в нанотовщинних багат шарових композитних покриттів, пояснює появу «оберненого ефекту Холла-Петча» при нанометровій товщині шарів в композитному покритті. Встановлено критичну товщину перемішаного шару для вакуумно-дугового методу одержання покриттів, що складає 4 – 7 нм та отримані за таким принципом покриття системи ZrN/TiN з твердістю 47 ГПа. В результаті виконання

досліджень отримані нові знання про закономірності і механізми формування багатошарових наноструктурованих нітридних матеріалів, та встановлені критерії застосування метода структурної інженерії для прогнозованого одержання необхідних функціональних властивостей за рахунок варіювання при формуванні покриттів.

**Захищена кандидатська дисертація кандидатська дисертація Зозулі Е.В. – кер. Терлецький О.С. Підготовлено до захисту кандидатську дисертацію Мейлехова А.О. – кер. Соболев О.В. За результатами роботи захищено 3 роботи бакалаврів, 2 роботи магістрів, виконується 1 робота магістра. За матеріалами досліджень опубліковано – 12 високорейтингових статей в журналах індексованих у базі SCOPUS, – 12 тез доповідей. Одержано 2 патенти.**

### **Найважливіші фундаментальні проблеми хімії та розвитку хімічних технологій**

**Розробка теоретичних основ синтезу радіопрозорих керамічних матеріалів на основі системи RO-RO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>. Науковий керівник: Лісачук Георгій Вікторович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 1442,600 тис. грн., зокрема на 2018 рік 491,300 тис. грн.**

В роботі проведені дослідження зі створення радіопрозої кераміки зі зниженою температурою синтезу, встановлено закономірності формування структури керамічних матеріалів та її вплив на діелектричні та експлуатаційні характеристики. Вивчені малодосліджені області в систем RO-RO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub> (де RO- BaO, SrO, ZnO; RO<sub>2</sub> - ZrO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>); розраховано, доповнено та систематизовано термодинамічну базу констант сполук, що входять до досліджуваних систем. Встановлено ймовірні шляхи перебігу реакції твердофазового синтезу цельзіану, славсоніту та вільеміту при утворенні різних проміжних сполук. Досліджено вплив на фазовий склад, структуру і функціональні властивості керамічних матеріалів оксидів s-, p- та d-елементів (SnO<sub>2</sub>, MnO<sub>2</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Li<sub>2</sub>O), здатних підвищувати щільність молекулярної упаковки та впливати на їх діелектричні характеристики. На основі отриманих даних визначено оптимальні концентраційні та температурні області для синтезу досліджуваних кристалічних фаз, що забезпечують радіопрозорість матеріалу в широкому діапазоні робочих температур та довжин радіохвиль; здатних до ефективної експлуатації в умовах високих механічних навантажень та термоудару. З використанням нових даних розроблено склади радіопрозої кераміки, та з урахуванням результатів комплексного дослідження процесів формування керамічних радіопрозорих матеріалів визначено теоретичні і технологічні принципи їх синтезу при зниженій температурі – при 1350 °С.

Отримано керамічні радіопрозорі матеріали з наступним рівнем властивостей: діелектрична проникність – 4...8; тангенс кута діелектричних втрат до 0,01, межа міцності при згині – 60...100 МПа та межа міцності при стиску – 200...350 МПа; термостійкість – більше 1000 °С.

**За матеріалами досліджень захищено 3 кандидатські дисертації, захищено 6 магістерських та 7 бакалаврських робіт. Опубліковано 3 монографії та 32 статті у наукових журналах, в тому числі 18 в наукометричній базі даних Scopus, прийнято участь в 17 міжнародних конференціях та отримано 15 патентів України на корисну модель.**

**Виконано 2 роботи госпдогвірної тематики на суму 661 тис. грн.**

## Прикладні дослідження та розробки

### Інформаційні та комунікаційні технології Технології та засоби математичного моделювання, оптимізації та системного аналізу розв'язання надскладних завдань державного значення

**Забезпечення високих технічних характеристик машин військового та цивільного призначення на основі дослідження міцності складнопрофільних деталей. Науковий керівник: Грабовський Андрій Володимирович, доц., канд. техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 2412,600 тис. грн., зокрема на 2018 рік 1206,300 тис. грн.**

У ході виконання роботи побудовано *удосконалену теорію контактної взаємодії* на основі розвитку варіаційних принципів механіки: варіаційних нерівностей для контакту нелінійно пружних тіл та принципу Калькера. При цьому здійснено суттєве доповнення, яке полягатиме у введенні в систему розв'язувальних співвідношень фізичної нелінійності для опису властивостей поверхневих шарів тіл, що контактують. Задля більш адекватного моделювання НДС контактуючих складнопрофільних тіл створено удосконалену модель контактної взаємодії, яка, на відміну від традиційних, містить у складі умов непроникнення нелінійні компоненти, якими зазвичай нехтують. На основі здійснених досліджень установлені закономірності впливу геометричної форми та пружних властивостей поверхневих шарів складнопрофільних тіл на розподіл контактного тиску та компонент НДС в цих тілах. Аналіз та узагальнення результатів досліджень стали основою для напрацювання науково обґрунтованих рекомендацій щодо проектно-технологічних рішень для складнопрофільних елементів машин військового та цивільного призначення, що забезпечують їхню міцність і, як наслідок, підвищені технічні і тактико-технічні характеристики цих виробів. *Це складає значимість та практичне застосування* результатів роботи.

*Наукова новизна* отриманих результатів полягає в створенні теоретичних основ аналізу напружено-деформованого стану, забезпечення конструкційної міцності та синтезу властивостей матеріалів та форми поверхонь складнопрофільних тіл, що перебувають у механічному контакті, за критеріями міцності, працездатності та навантажувальної здатності.

**Опубліковано 9 статей в журналах, що індексуються БД Scopus; 3 тез доповідей у матеріалах міжнародних конференцій, що індексуються БД Scopus; 36 статей у фахових виданнях України та закордонних журналах; 2 монографії; 2 підручника; захищено 1 докторську, 2 кандидатських дисертації та подано до захисту 1 кандидатську дисертацію, виконано 5 дипломних робіт магістрів. Отримано 2 патенти на винахід Російської Федерації та 2 патенти на винахід України. Обсяг госпдоговірної тематики за договором № 12673/474 дп із ДП «Завод ім. В.О. Малишева» склав 475,0 тис. грн.**

**Розробка методів та алгоритмів розрахунку впливу теплових полів на працездатність приладів та елементів ракетно-космічної техніки. Науковий керівник: Бреславський Дмитро Васильович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 1468,000 тис. грн., зокрема на 2018 рік 734,000 тис. грн.**

Виконано розрахункове оцінювання та отримано нові дані з температурних полів, полів переміщень, деформацій, напружень та параметру пошкоджуваності у конструктивних елементах й навігаційних приладах штучних супутників Землі. Отримані дані застосовано в новій розробленій методиці юстирування та компенсації похибок вимірювань волоконно-оптичних гіроскопів. Одержано чисельні дані з довготривалого деформування конструктивних елементів космічних апаратів. Для ракетної техніки розв'язано задачі про вимушені коливання та тривале деформування панелей надзвукових літальних апаратів. Результати розрахунків застосовано при проектуванні нової техніки ракетно-космічної галузі в НВП «ХАРТРОН АРКОС ЛТД».



**Результативність виконання науково-дослідної роботи кількість публікацій: 13 статей, 11 тез доповідей, 1 навчальний посібник, 2 захищені дисертації та 2 дипломів магістрів, 1 свідоцтво про реєстрацію авторське право, обсяг госпдоговірної тематики: 80,0 тис.грн.**

### **Енергетика та енергоефективність Технології електроенергетики та теплоенергетики**

**Забезпечення енергетичної безпеки України шляхом підвищення надійності роботи стратегічних енергооб'єктів в нормальному та аварійних режимах. Науковий керівник: Баранов Михайло Іванович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 1535,800 тис. грн., зокрема на 2018 рік 767,900 тис. грн.**

Вперше розроблено додаткові критерії при проектуванні та реконструкції ЗП електричних станцій та підстанцій з метою забезпечення електромагнітної сумісності:

- запобігання пробою ізоляції високочастотними (імпульсними) напругами при стіканні в ЗП великих високочастотних (імпульсних) струмів;
- запобігання помилкового спрацьовування РЗА при КЗ від низькочастотних напруг, якщо ізоляція кабелю все ж пошкоджена.

Вперше створено математичну модель зони захисту СБЗ при складній конфігурації розташованих стрижньових БВ на основі полігональної сітки за точками координат БВ з використанням інкрементного алгоритму триангуляції Делоне. Вирішено одну з ключових задач з вибору мінімально необхідної кількості одиничних БВ для формування складної поверхні зони захисту, яка визначає геометричну та математичну модель. З використанням полігональної сітки розроблено алгоритм розрахункової процедури для створення програми розрахунку зони захисту СБЗ.

Вперше у світовій практиці створено вимоги до ЗП з метою забезпечення ЕМС обладнання енергооб'єктів, проведено комплексний багатофакторний аналіз впливу: конструкції ЗП, параметрів об'єкту, ґрунту та аварійного струму на значення напруги між ТС та панеллю РЗА енергооб'єктів; розроблено математичну модель для побудови ЗЗ СБЗ для довільної кількості блискавководвідів, з довільною висотою та розташуванням. Все це дозволяє сформулювати комплексну методику ЕМД стану ЗП, стану систем зрівнювання та вирівнювання електричних потенціалів, стану системи захисту від прямого удару блискавки та від вторинних її проявів та визначенням показників ЕМО для забезпечення вимог ЕМС на діючих енергооб'єктах України. Це дозволяє підвищити надійність роботи обладнання стратегічно важливих енергетичних об'єктів України. **Результати науково-технічної розробки вже знайшли застосування при діагностиці та реконструкції стану ЗП та СБЗ від прямого удару блискавки при виконанні діагностики ВРП-750/330 кВ Хмельницької АЕС, Криворізької ТЕС, Дніпровської ТЕЦ та підстанціях класом напруги 35 – 110 (150) кВ ПАТ "ДТЕК Донецькобленерго", ТОВ "ДТЕК Високовольтні мережі", ПАТ "ЕК "Житомиробленерго". Загальний обсяг впровадження результатів за перший етап виконання НДР за рахунок виконання госпдоговірних тем склав біля 1064,792 тис. грн.**

**Створення експериментального зразка вітчизняного електропривода для колісних електротранспортних засобів подвійного призначення. Науковий керівник: Клепиков Володимир Борисович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 720,000 тис. грн., зокрема на 2018 рік 360,000 тис. грн.**

Створений електромобіль з унікальним зразком переобладнання діючого автомобіля в електромобіль шляхом заміни двигуна внутрішнього згорання на мікропроцесорний регульований електропривод. Цей зразок призначений для учбового процесу та наукових досліджень магістрантів та аспірантів, які виконують роботи за напрямком «мехатроніка електромобіля», тому світових аналогів цьому зразку немає, бо зарубіжні аналоги, які розробляються великими колективами фахівців із багато коштовним фінансуванням та

випускаються серійно зарубіжними автовиробниками не враховують специфіки призначення розробленого електромобіля. Науково-технічна новизна підтверджена патентом на корисну модель. Розроблена низка інформаційних та допоміжних систем електромобіля.

Розроблені методики проведення ходових, акустичних, теплових та маскувальних досліджень. Проведені розрахунки з оцінці запасу ходу електромобіля відповідно стандартним міським режимам, отримані співвідношення, які враховують втрати електроенергії в тяговому електроприводі. Визначено запас ходу, який може здолати електромобіль при заданому значенні запасу енергії акумуляторної батареї.

Отримані результати показують, що електромобіль має більш високі маскувальні характеристики в інфрачервоному та акустичному діапазоні.

**За результатами роботи опубліковано 1 монографія, 1 стаття у виданні, що індексується в міжнародній науково-метричній базі даних SCOPUS, 3 статті у фахових виданнях України, 1 навчальний посібник, 5 тез доповідей, захищено 5 магістерських робіт.**

**Удосконалення технічних систем та пристроїв за рахунок імпульсних електромеханічних перетворювачів та електрофізичних технологій. Науковий керівник: Болюх Володимир Федорович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 400,000 тис. грн., зокрема на 2018 рік 200,000 тис. грн.**

Розроблені та експериментально випробувано пристрій ударного кріогенного охолодження біологічних об'єктів, катапульта балістичного гравіметра, обмежувач струмів короткого замикання, пристрій знищення інформації на цифрових накопичувачах; техніка електродинамічного прискорення плазмового формування у атмосферному середовищі, електромеханічний пристрій для ударно-механічного видалення льоду і снігу з проводів повітряних ліній електропередач, магнітно-імпульсний прес для керамічних порошкових матеріалів.

Розроблено та випробувано методи ультразвукового контролю пружних характеристик металу тонкостінних виробів імпульсами хвиль Лемба та контролю твердості металу протяжного виробу імпульсами хвиль Релея.

#### **Результативність виконання науково-дослідної роботи**

- Статті у журналах, що входять до науково-метричних баз даних WoS та/або Scopus – 16;
- Патенти України або інших країн на винахід – 7;
- Заявки на винаходи – 6;
- Статті у журналах, що входять до переліку фахових видань України та мають ISSN, статті у закордонних журналах, англomовні тези доповідей у матеріалах міжнародних конференцій, що індексуються науково-метричними базами даних WoS або Scopus – 11;
- Монографії – 1;
- Навчальний посібник – 1;
- 17 доповідей на 9 науково-технічних конференціях – 5: м. Харків, Херсон, Київ, Одеса, Івано-Франківськ (Україна), Sozopol (Bulgaria), Madrid (Spain).
- Захист 1 кандидатської дисертації і 4 дослідних робіт магістрів.
- обсяг госпдогвірної тематики 31,8 тис. грн.

**Забезпечення відповідності озброєння та військової техніки України сучасним вимогам стандартів НАТО з електромагнітної сумісності. Науковий керівник: Яковенко Ігор Володимирович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 2294,200 тис. грн., зокрема на 2018 рік 1147,100 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 створено частину необхідного випробувального обладнання, засоби вимірювальної техніки, та надано чинності в Україні відповідним стандартам НАТО, на базі яких розроблено та реалізовано методики

випробувань зразків ОБТ. Розроблено експериментальні зразки випробувальних генераторів електромагнітних заводза чотирма видами випробувань, які вперше реалізовано в Україні:

- G-NCS08, генератор трапецієвидних імпульсів струму формою 2/30/2 нс амплітудою  $(5 \pm 0,5)$  А у кабельній мережі об'єкту;
- G-NCS09, генератор загасаючого коливального струму з частотою коливань у діапазоні від 10 кГц до 100 МГц амплітудою до 10 А у кабельній мережі об'єкту;
- G-NCS10, генератор довгої хвилі перехідних процесів викликаних блискавкою формою 50/500 мкс максимальною силою струму 10 кА та максимальною напругою 2 кВ;
- G-NRS03, генератор імпульсного електромагнітного поля ядерного вибуху формою 2/23 нс, амплітудою електричного поля 50 кВ/м.

Крім того, розроблено експериментальні зразки первинних перетворювачів для метрологічного забезпечення процедури випробувань за визначеними видами.

Надано чинності в Україні двом стандартам НАТО стосовно вимог до ОБТ за параметрами EMC: ДСТУ-П STANAG 4370:2017 (STANAG 4370 Ed:6/ АЕСТР-500 Ed. Е, IDТ) та ДСТУ-П STANAG 4370:2017 (STANAG 4370 Ed:6/ АЕСТР-250 Ed. 1, IDТ).

Розроблено рекомендації щодо процедури оцінки відповідності ОБТ вимогам стандартів з урахуванням експериментальної бази, яка є у наявності у випробувальних лабораторіях України.

**Розробка склокомпозиційних кальційсилікофосфатних матеріалів та покриттів для кісткового ендопротезування. Науковий керівник: Брагіна Людмила Лазарівна, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 1481,600 тис. грн., зокрема на 2018 рік 740,800 тис. грн.**

Встановлено вплив виду та кількості фосфатів кальцію на функціональні властивості розроблених склокристалічних покриттів на основі системи  $R_2O-RO-CaF_2-R_2O_3-P_2O_5-SiO_2$ , що обумовлюють їх біоактивність.

Дослідження зміни структури та складу поверхні розроблених склокристалічних покриттів (СКП) по титану після витримки в модельній рідині організму (МРО) (*in vitro*) впродовж 1-го місяця дозволило встановити, що для дослідних покриттів характерним є поступове нарощування поверхневих шарів покриття за рахунок його розчинення та осадження компонентів МРО в межах до 6,7 мкм і формування апатитоподібного шару впродовж 28 діб витримки шляхом протікання наступних стадій осадження: утворення тонкого желеподібного шару силіцієвої кислоти; формування сферолітів аморфного фосфату кальцію (АФК) (Са/Р = 1,5); злиття сферолітів у гребені, характерні для нестехіометричного гідроксиапатиту (нГАП) (Са/Р = 1,58 ÷ 1,64); підвищення однорідності структури з подальшою кристалізацією гідроксиапатиту (Са/Р ≈ 1,67).

Визначено оптимальні технологічні параметри одержання бездефектних склокристалічних покриттів по титанових імплантатах в умовах низькотемпературної (780 °С) короткотривалої (0,5 ÷ 1,5 хв) термічної обробки для суцільноциліндричних і гвинтових імплантатів за шлікерною (нанесення зануренням при використанні 0,2 мас. % розчину ксантанової камеді й співвідношенні порошку скла до дисперсійного середовища близько 1,2) та електрофоретичною (нанесення покриттів з електроліту на основі етилового спирту з вмістом порошку скла 15 г/дм<sup>3</sup> та додавання 0,5 ммоль/дм<sup>3</sup> хлоридно-водневої кислоти в умовах постійного струму при напруженості електричного поля 27 В/см<sup>2</sup> впродовж 15 хв) технологіями, відповідно.

Встановлено, що ефективність СКП, які отримано за шлікерною та електрофоретичною технологіями нанесення, забезпечується при мікротвердості ( $H$ ) в межах 6,64 ÷ 6,69 ГПа, тріщиностійкості ( $K_{IC}$ ) в межах 2,8 ÷ 2,9 МПа·м<sup>1/2</sup>, адгезійній міцності на зсув ( $\sigma_{адг}$ ) ≥ 15 МПа.

Визначено, що введення до складу СКП титанату цинку дозволить забезпечити їх бактеріостатичні властивості та нетоксичність для виключення запалення тканин і забезпечення біосумісності. Встановлена можливість використання розробленого СКП для

створення біоінженерної конструкції зі стовбуровими клітинами. При цьому необхідною умовою для оптимальної адгезії кісткових клітин з поверхнею є параметр її шорсткості з  $R_a \approx 3,0 \div 3,5$  мкм та її вільної енергії  $52,4 \div 62,1$  мДж/м<sup>2</sup>.

В результаті проведеної роботи розроблено нові нетоксичні склокомпозиційні покриття (СКМП) по титану для дентального ендопротезування зі скороченим терміном зрощування з кістковою тканиною.

**За даною тематикою опубліковано 2 монографії, у тому числі 1 – за кордоном, 1 навчальний посібник, 10 статей (7 – у виданнях, включених до науково-метричної бази Scopus), 27 публікацій у матеріалах конференцій, підготовлено 1 кандидатську дисертацію, захищено 2 кандидатські дисертації, 8 дипломів магістрів.**

**Метод телемедичного комп'ютерного контролю та діагностики стану здоров'я людини за результатами вимірювання апіорі невизначених біоелектричних сигналів. Науковий керівник: Сокол Євген Іванович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 1232,000 тис. грн., зокрема на 2018 рік 616,000 тис. грн.**

В роботі створено нові методи телемедичного комп'ютерного контролю та діагностики стану здоров'я людини за результатами вимірювання апіорі невизначених біоелектричних сигналів, підвищення достовірності та зниження ризиків контролю та діагностики біологічних об'єктів за рахунок вибору плану біомедичного вимірювального експерименту, та отримання нової вимірювальної інформації в умовах нестаціонарності біофізичних сигналів та обмеженні їх реєстрації у часі. При цьому отримала подальший розвиток інформаційна теорія контрольно-діагностичних рішень для планування біомедичного вимірювального експерименту, розроблені математичні моделі розрахунку очікуваної кількості контрольно-діагностичної інформації, отримали розвиток методи коваріаційного аналізу результатів біомедичного вимірювального експерименту, що дозволило розробити нові ефективні методи медичної діагностики та впровадити їх в медичну практику та навчальний процес.

**При виконанні роботи зроблено 62 наукових публікацій, статей та тез доповідей, у т.ч. 14 в науково-метричних БД Scopus або WoS, видано 2 монографії, 2 підручника, отримано 4 патенти на корисну модель, виконавцями захищено та підготовлено до захисту 2 кандидатських і 2 докторських дисертації, 14 дипломів магістрів.**

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

**Каталітичні матеріали подвійного призначення на основі металоксидних композитів та синергетичних сплавів для знешкодження природних, синтетичних і техногенних токсикантів. Науковий керівник: Сахненко Микола Дмитрович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 648,000 тис. грн., зокрема на 2018 рік 342,000 тис. грн.**

Створено теоретичне підґрунтя інноваційних технологій синтезу каталітично-активних матеріалів на основі гетерооксидних систем для процесів безреагентного знешкодження токсикантів та зниження шкідливих викидів автотранспортних двигунів. Встановлено закономірності формування гетерооксидних систем шляхом плазмово-електролітного оксидування за присутності в електролітах сполук легувальних елементів, інкорпорація яких відбувається внаслідок хіміко-термічних та внутрішньомолекулярних перетворень. Розвинуто положення внутрішньоциліндрового каталізу і доведено, що при формуванні мозаїчної трьохвимірної структури каталітичне покриття містить максимальну кількість легувального елемента. Стендові випробування дизеля з каталітичним покриттям робочої поверхні поршня довели підвищення економічності та зменшення викидів токсидів. Вперше запропоновано визначати склад газових сумішей та вміст токсикантів для моніторингу

довкілля із залученням мікроконтактних сенсорів, для виготовлення яких використовуються каталітичні покриття тернарними сплавами.

Отримані результати відповідають світовому рівню і мають високу значущість для підприємств промислового комплексу України, машино- і приладобудування, енергетики та охорони довкілля. Результати досліджень впроваджені в навчальний процес університету за напрямом підготовки «Хімічні технології та інженерія» та освітній процес Військового інституту танкових військ НТУ "ХП" в галузі знань «Воєнні науки, національна безпека, безпека державного кордону».

**В 2018 році було представлено експонат на XV Міжнародну виставку «Зброя і безпека - 2018», одержано 2 патента України і 2 патенти Республіки Казахстан, за результатами Всеармійського конкурсу «Кращий винахід року» у номінації «Автомобільна техніка» Дипломом другого ступеня відзначено розробку за патентом України № 117765, опубліковано 1 розділ у монографії англійською мовою в видавництві Springer, 7 навчально-методичних посібників, зокрема 1 - англійською мовою, вийшли друком 25 статей, з них 8 статей у виданнях, що входять до наукометричної бази Scopus та 18 статей у фахових виданнях, 18 публікацій в матеріалах конференцій. Вчені кафедри беруть участь у виконанні досліджень за грантом з науковцями КазНУ ім.Аль-Фарабі, Казахстан.**

**Підвищення точності виготовлення виробів селективним лазерним спіканням шляхом компенсації залишкових деформацій на етапі підготовки до матеріалізації. Науковий керівник: Доброскок Володимир Ленінмирович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 400,000 тис. грн., зокрема на 2018 рік 200,000 тис. грн.**

Сформовані базові підходи методології компенсації залишкових деформацій виробів. Виконана програмна реалізація компенсуючих деформацій триангуляційних моделей, визначені коефіцієнти функцій компенсації усадки. Проведена апробація запропонованих підходів, що забезпечують підвищення геометричної точності формоутворення виробів на установках селективного лазерного спікання. Розроблені рекомендації щодо обробки базових поверхонь на етапі доробки SLS-виробів.

Результати роботи спрямовані на підвищення точності 3д-друку виробів на SLSустановках. Розроблені підходи застосовувалися при виконанні реальних замовлень в умовах ПрАТ «Верифікаційні моделі». При виробничих випробуваннях вдалося скоротити обсяг постобробки, підвищити точність формоутворення, збільшити обсяги виконання замовлень з підвищеними вимогами до точності виготовлення і скоротити обсяг невиправного браку.

**За результатами досліджень опубліковані 2 статті в журналах, що індексуються у наукометричній базі Scopus, 27 статей, у журналах що входять до переліку фахових видань України, видано монографію та 4 підручники, отримано 7 патентів України.**

**Розробка складів для створення високоефективних неметалічних матеріалів з використанням структурно-фазового моделювання та енергозберігаючих технологічних процесів. Науковий керівник: Рищенко Михайло Іванович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 1463,000 тис. грн., зокрема на 2018 рік 731,500 тис. грн.**

Створені керамічні і композиційні матеріали із заданими робочими характеристиками, які базуються на оптимізації процесів їх синтезу і виготовлені з урахуванням конкретного функціонального призначення готового продукту. Одержані матеріали будуть використані як елементи конструкцій і обладнання у хімічній та електротехнічній галузях промисловості, як конструкційно-теплоізоляційна кераміка у будівництві, як алмазно-абразивний інструмент для механічної обробки твердих і надтвердих матеріалів у приладо- і машинобудуванні. Реалізація розробок забезпечить підвищення якості вітчизняної керамічної продукції для

будівельної індустрії, розширення сировинної бази виробництв за рахунок утилізації багатотоннажних відходів і комплексного використання недефіцитних регіональних глин. Отримані матеріали дозволять знизити собівартість та підвищити конкурентоздатність вітчизняних виробів функціональної кераміки і композитів, що сприятиме імпортозаміщенню на внутрішньому ринку та укріпленню позицій українських виробників на світових ринках.

Результати досліджень впроваджені в навчальний процес кафедри при викладанні спеціальних дисциплін.

**За даною тематикою підготовлена до захисту 1 кандидатська дисертація, опубліковано 4 статті в журналі, що входить до наукометричної бази даних Scopus, 7 статей у фахових журналах України, 13 публікації в матеріалах конференцій, отримано 3 патенти України. Захищено 6 дипломів магістрів. У виконанні роботи брали участь 2 молодих вчених.**

**Розробка конструкційно-технологічних основ і технічних рішень алмазних інструментів підвищеної функціональності в реалізації електрофізикохімічних методів шліфування. Науковий керівник: Грабченко Анатолій Іванович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 1650,000 тис. грн., зокрема на 2018 рік 825,000 тис. грн.**

Розроблено типові серії робочих креслень конструкторської документації шліфувальних кругів з алмазно-металевою робочою частиною на металевій корпусній основі з функціонально вибірковою електроізоляцією спеціальними покриттями для реалізації електрофізикохімічних методів обробки на верстатному обладнанні формоутворення плоских та круглих поверхонь периферією і торцем інструментів. Розроблено дослідно-промислові прототипи алмазних шліфувальних кругів з металевою зв'язкою та металевим корпусом з вибірковою електроізоляцією спеціальними покриттями для реалізації електрофізикохімічних методів обробки. Розроблено науковопрактичні рекомендації щодо вибору і технологічні інструкції щодо реалізації вибіркової електроізоляції корпусів алмазних шліфувальних кругів.

Результати виконання роботи відкривають нові можливості підвищення продуктивності та якості шліфування, подальших конкурентоспроможних удосконалень у започаткованому за ним напрямку розвитку технічних систем шліфування.

**За результатами досліджень опубліковані 3 статті в журналах, що індексуються у наукометричній базі Scopus, 31 статей, у журналах що входять до переліку фахових видань України, видано 2 монографії та 5 підручників, отримано 7 патентів України, захищені 3 кандидатські дисертації, виконаний госпдоговір на суму 37,0 тис.грн.**

#### **Створення та застосування технологій отримання нових речовин хімічного виробництва**

**Розробка стійких до окиснення та зносу наноструктурованих зразків безвипалюваних пресованих та неформованих вогнетривів з використанням органо-неорганічних комплексів та модифікаторів. Науковий керівник: Шабанова Галина Миколаївна, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 1491,000 тис. грн., зокрема на 2018 рік 745,500 тис. грн.**

Розроблено склади модифікаторів, визначено механізм синтезу додаткових антиоксидантів із золь-гель композицій, склади та їх введення при одночасному використанні алюмінію, що вводиться до шихт периклазовуглецевих вогнетривів. Для підсилення антиоксидантної дії антиоксидантів Al та SiC запропоновано додатково вводити також нікель у вигляді солей, що підвищує стійкість графіту до окиснення. Проведено дослідження властивостей розробленого матеріалу, встановлено вплив складу комплексів та їх введення при модифікуванні фенолформальдегідної смоли на структуру та фазовий склад

матеріалу, зносостійкість. На засаді отриманих результатів видано рекомендації для практичного використання розроблених складів органо-неорганічних комплексів при створенні технології імпортозаміщуючих периклазовуглецевих вогнетривів з властивостями, що перевищують світові стандарти. Розроблено механізми та закономірності отримання неформованих матеріалів з високою міцністю, вогнетривкістю і стійкістю до дії агресивних середовищ на основі алюмінатів і хромітів лужноземельних елементів за рахунок цілеспрямованого формування фазового складу та структури клінкеру, цементного каменю і бетону на основі алюмохромітних цементів та периклазу. Рентгенофазовими дослідженнями, термодинамічними розрахунками та структурними розрахунками енергії кристалічних ґраток встановлена послідовність утворення фаз в алюмохромітних клінкерах, яка є умовою формування дефектної структури, що сприяє підвищенню механічної міцності, зносо-, шлако- та металостійкості. Розроблено склади та випущено експериментальні партії алюмохромітних цементів та бетонів на їх основі. Результати досліджень впроваджені у навчальний процес при викладанні спеціальних дисциплін та захисті дипломних робіт.

**За даною тематикою опубліковано 2 монографії, 1 навчальний посібник 29 статей (11 – у виданнях, включених до науково-метричної бази Scopus), 30 публікацій у матеріалах конференцій, захищено 3 кандидатські дисертації, захищено 10 дипломів магістрів, отримано 3 патенти України, обсяг госпдогвірної тематики – 985 тис. грн.**

**Функціональні матеріали в екологічно безпечних електрохімічних процесах відновлювальної енергетики та машинобудування для об'єктів подвійного призначення. Науковий керівник: Байрачний Борис Іванович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 1509,000 тис. грн., зокрема на 2018 рік 754,500 тис. грн.**

Проведені дослідно-промислові випробування безкисневого електросинтезу водню, які підтверджують економічну перевагу цього способу для пристроїв невеликої потужності 0,5–1 м<sup>3</sup>/водню на годину для отримання тепла та фізико-хімічних досліджень. Собівартість носія тепла (водню) для таких процесів можливо зменшити в 2–5 разів в порівнянні з собівартістю електрохімічного виробництва водню. Запропоновані ванадійвмісні електродні матеріали, які зменшують перенапругу виділення водню на 150-200 мВ, що дозволить знизити енерговитрати на проведення даного процесу до 15%.

Створено та протестовано стенд діагностики ступеня зарядженості та розрядженості свинцевих акумуляторів транспортної оборонної техніки з використанням металоксидних електродів порівняння; надано рекомендації щодо осадження способів формування зносостійких покриттів та композиційно-модульованих покриттів з підвищеними каталітичними властивостями до реакції виділення водню та механічними властивостями на деталі з електронегативних матеріалів.

**За матеріалами досліджень опубліковані: 2 статті у журналах, що входять до науково-метричних баз даних, 4 статті у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України, захищено 2 кандидатські дисертації, прийнято Спецрадою Д 64.050.03 до розгляду дисертація докт. техн. наук, зроблено 4 доповіді на міжнародних та національних конференціях, захищено 2 диплома магістрів, отримано 3 патента України, виконано дослідження за госпдоговорами на суму 13000,00 грн. Отриман Грант Президента України для підтримки наукових досліджень молодих учених в 2017 році на 60000,00 грн.**

**Нові технології транспортування, перетворення та зберігання енергії; впровадження енергоефективних, ресурсозберезувальних технологій; освоєння альтернативних джерел енергії; безпечна, чиста й ефективна енергетика**

**Розробка конструктивного рішення гнучкої тонкоплівкової сонячної батареї для гібридної термофотоенергетичної установки автономного теплопостачання. Науковий**

**керівник: Зайцев Роман Валентинович, доц., канд. техн. наук. Обсяг фінансування за повний період 641,000 тис. грн., зокрема на 2018 рік 186,000 тис. грн.**

Виготовлено макетний зразок термофотоенергетичної установки з інтегрованим у конструкцію теплового колектору тонкоплівковими SE базові шари сульфиду/телуриду кадмію яких виготовлено методом магнетронного розпилення на постійному струмі, а саму пластину теплового колектору за результатами комп'ютерного моделювання вдосконалено шляхом використання двох паралельних трубок для протікання теплоносія. На основі одержаних під час апробації макетного зразка термофотоенергетичної установки даних встановлено, що вдосконалена модель трубчатого колектора забезпечує різницю між температурою SE та температурою теплоносія не більше 5 °С. Висока теплопровідність міді колектора дозволяє забезпечити поперечний градієнт температури пластини колектора не більше 1,0-1,5 °С і в результаті оптимізації теплового опору системи можна досягти перевищення температури плівкового SE над температурою теплоносія на рівні 2,5 °С. Оптичні дослідження показали, що коефіцієнт поглинання сонячної енергії гнучкого SE на основі телуриду кадмію у видимому діапазоні (400-800 нм) складає  $10^5 \text{ см}^{-1}$ , а коефіцієнт відбиття в інфрачервоній області спектра не перевищує 7-8%, що дозволяє в конструкції колектора відмовитися від використання селективного покриття.

Запропоновано конструктивно-технологічне рішення фотоенергетичної системи з гнучкими SE на основі телуриду кадмію, яке дозволяє отримати сумарне ККД такої системи до 73% за перетворенням сонячної енергії в теплову та електричну енергію. Монтаж сонячного модуля проводиться за рахунок теплопровідного клею, котрий має високу теплопровідність на рівні 1,2 Вт/(м·К) та достатню міцність на розрив - близько 15 кг/см<sup>2</sup>.

**Результативність виконання науково-дослідної роботи**

**Опубліковано 4 статті, з яких 2 входять до науково-метричної баз даних Scopus, та 2 які входять до переліку наукових фахових видань України, зроблено 4 доповіді на міжнародних та українських конференціях, захищено 4 магістерських роботи.**

**№ ДЗ/18-2017р. «Створення дослідного зразка генератора акустичних сигналів для проведення морської сейсмозвідки». Науковий керівник: канд. фіз.-мат. наук Мостовий Сергій Петрович. Обсяг фінансування за повний період 559,6 тис. грн., зокрема на 2018 рік 279,8 тис. грн.**

Розроблена програма проведення випробувань дослідного зразка генератора акустичних сигналів для морської сейсмозвідки. Проведенно випробування дослідного зразка генератора акустичних сигналів для морської сейсмозвідки.

За результатами попередніх випробувань проведено коригування робочої конструкторської документації на виготовлення генератора акустичних сигналів для морської сейсмозвідки у складі високовольтного джерела імпульсних струмів та акустичних перетворювачів.. Проведені лабораторні випробування високовольтного джерела імпульсних струмів та експериментальних акустичних перетворювачів індукційно-динамічного типу ЕДВ-1 та ЕДВ-2, виготовлених в ході виконання роботи.

Робота в цілому містить узагальнені результати проведених досліджень, які обґрунтовано в заключному науково-технічному звіті, який містить програму випробувань та протокол випробувань генератора акустичних сигналів для морської сейсмозвідки.

**№ ДЗ/32-2017р. «Розроблення складу радіаційно стійкого жаростійкого цементу та бетону на його основі для біологічного захисту». Науковий керівник: старш. наук. співроб., д-р техн. наук. Корогодська Алла Миколаївна. Обсяг фінансування за повний період 980,0 тис. грн., зокрема на 2018 рік 784,0 тис. грн.**

Виготовлено дослідну партію радіаційно стійкого жаростійкого цементу та бетону на його основі; проведено випробування фізико-механічних та фізико-технічних властивостей цементу розробленого складу та бетону на його основі, про що складено акти виготовлення



та протоколи випробувань. Сформовано рекомендації щодо впровадження розробленої технології.

Робота в цілому містить узагальнені результати проведених досліджень, які обґрунтовано в остаточному (заключному) науково-технічному звіті, що містить акт про виготовлення дослідної партії радіаційно стійкого жаростійкого цементу та протокол випробувань його фізико-механічних та технічних властивостей, акт про виготовлення дослідної партії бетону на основі радіаційно стійкого жаростійкого цементу та протокол випробувань його фізико-механічних та технічних властивостей.

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**

**Математичні і фізичні моделі процесів розповсюдження високочастотних електромагнітних хвиль у сегнето-магнітних середовищах. Науковий керівник: Резинкін Олег Лук'янович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 1413,900 тис. грн., зокрема на 2018 рік 367,600 тис. грн.**

Шляхом фізичного та математичного моделювання електромагнітних процесів розповсюдження хвиль у нелінійних середовищах визначені технічні вимоги до їх параметрів, які забезпечують формування імпульсів ЕМП, напруги і струму із заданими характеристиками, необхідними для досягнення очікуваних практичних результатів, зазначених у проекті.

Розвинуті методи розрахунку параметрів електромагнітних процесів при падінні електромагнітної хвилі на неоднорідне середовище за рахунок того, що задача, основана на застосуванні методу скінченного інтегрування, сформульована в термінах модифікованого векторного магнітного потенціалу. Це дозволило зменшити в два рази порядок системи рівнянь, що вирішуються, в порівнянні з традиційним рішенням через напруженості електричного та магнітного полів.

Розвинуто метод розділення хвилі на ту, що падає, та ту, що відбивається від об'єкту стосовно до формулювання задачі в термінах модифікованого векторного магнітного потенціалу. Це дозволило врахувати процеси відбиття хвилі від об'єкту при зменшенні в два рази порядку системи рівнянь, що вирішуються, в порівнянні з традиційним рішенням через напруженості електричного та магнітного полів.

Вперше запропоновано підхід до застосування методу одновісне добре узгоджених поглинаючих шарів при формулюванні задачі в термінах модифікованого векторного магнітного потенціалу.

Вперше визначені величини елементів тензору еквівалентної відносної діелектричної проникності метасередовища, складеного з багатошарових керамічних SMD конденсаторів.

Запропоновано технічне рішення, яке дозволяє уникнути небажаної деформації фронту вихідних імпульсів нелінійного сегнетокерамічного формувача потужних імпульсів напруги. За рахунок чого можливо значно підвищити швидкість зростання вихідної напруги і струму нелінійної формуючої лінії.

**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 2018 рік 540,000 тис. грн.**

Використання розвинутих методів числових розрахунків дозволило визначити ЕП в околиці блискавковідводу та лідерного каналу блискавки з урахуванням наявності навколо його вершини іонізованої неоднорідне зарядженої зони. В результаті показано, що умови розвитку висхідного позитивного лідера від блискавковідводів виконуються при наближенні до нього лідерного каналу блискавки на певну відстань, яка залежить від потенціалу вершини лідерного каналу. Фізичне та математичне моделювання показало, що наявність або відсутність корони, а також її інтенсивність, не впливає суттєво на імовірність ураження

заземленого електрода високовольтним розрядом, якщо при застосуванні напруги, яка відповідає передгрозивим умовам, складова напруги постійного струму знаходиться нижче визначеного критичного рівня. На першому етапі виконання роботи розроблено та затверджене технічне завдання на виконання науково-дослідної роботи, розроблене програмне забезпечення та експериментальні стенди з моделювання статистичних електрофізичних процесів в околі заземлених об'єктів у передгрозивих умовах та на заключній стадії формування електропровідних каналів блискавок.

**Результативність виконання науково-дослідної роботи: опубліковано 3 статті у фахових наукових виданнях, які включені до наукометричної бази Скопус, зроблено 5 доповідей на міжнародних наукових конференціях. За результатами даної теми захищена докторська дисертація.**

**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 2018 рік 990,000 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 термов'язко пружне) деформування, що реалізується за експлуатаційних навантажень.

Запропонована удосконалена модель процесу накопичення пошкоджуваності втомі, яка на відміну від існуючих, надана у ймовірнісній постановці та в рамках концепції континуальної механіки пошкоджуваності з урахуванням геометрично та фізично нелінійної поведінки матеріалу, а також з урахуванням поступової деградації його характеристик внаслідок старіння.

**За результатами досліджень захищені 1 докторська і 1 кандидатська дисертації, 9 магістерських робіт. Опубліковано 1 монографію та 38 статей, з них 11 в закордонних журналах, що входять до науково-метричної бази даних Scopus.**

**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 2018 рік 842,700 тис. грн.**

Розроблені нові та вдосконалені існуючі підходи, методи і моделі для обґрунтування працездатності елементів устаткування ядерних і теплових енергоустановок з урахуванням ймовірнісного характеру умов експлуатації, різних за природою процесів пошкоджуваності, які одночасно реалізуються у конструкційних матеріалах в умовах експлуатації, та зміни технічного стану устаткування.

Обґрунтовано достовірність та визначена можливість застосування розроблених та удосконалених підходів, методів і моделей для обґрунтування працездатності елементів устаткування ядерних і теплових енергоустановок з урахуванням ймовірнісного характеру умов експлуатації, показників характеристик теплопровідності, термопружного деформування, повзучості, корозії конструкційних матеріалів, зміни технічного стану

типових стрижневих, тонкостінних та товстостінних елементів устаткування в нормальних і аварійних режимах експлуатації.

Наукова новизна 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.

Наведені результати у вигляді розроблених підходів, методів і моделей обґрунтування працездатності елементів устаткування ядерних і теплових енергоустановок мають високу значимість для науки і практичного застосування в енергетиці.

**За матеріалами досліджень опубліковані: статті у журналах, що входять до бази даних Scopus: 8, статті у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України: 15, з них: в журналах з особливим статусом (рекомендовані секціями): 5. Тези доповідей в матеріалах конференцій, що входять до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science: 2. Тези доповідей в матеріалах конференцій, що включені до переліку наукових фахових видань України: 7. Монографії: 2; навчальний посібник: 1; словники, довідники: 1. Захищені дипломи магістрів: 12. Отримано патентів України: 1; подано заявок на отримання патенту України. 2. Виконано госпдоговорів на суму 320,00 тис.грн.**

**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 2018 рік 990,000 тис. грн.**

Проведен аналіз інформаційних джерел, включаючи повні описи релевантних патентів, що стосуються наземних та водних транспортних засобів подвійного призначення. Аналіз дав можливість виявити та описати прогресивні тенденції у інноваційних заходах, що спрямовані на вдосконалення теплоенергетичних систем транспортних засобів подвійного призначення.

Створена база даних існуючих теплоенергетичних систем транспортних засобів та патентний фонд у її складі із урахуванням сформульованих прогресивних тенденцій.

Математичні моделі теплоенергетичних систем транспортних засобів подвійного призначення створювалися із використанням основних положень теорії інтеграції теплових процесів, які передбачають розгляд теплоенергетичних систем транспортних засобів як технологічний комплекс у цілому. Розроблені відповідні концентричні діаграми для наземних та водних транспортних засобів, приділено основну увагу до описання процесів тепло- та масообміну у теплообмінних апаратах як компонентах теплоенергетичних систем транспортних засобів.

**Результати НДР можуть бути використані промисловими підприємствами, що виробляють транспортні засоби військового призначення, а також науково-дослідними, проектними та іншими профільними організаціями. Наукові результати, на які спрямовано виконання проекту, можуть сформувати базу для дисертаційних робіт аспірантів та студентів, включених до авторського колективу.**

Матеріали досліджень будуть впроваджені у лекційні курси та лабораторні роботи з дисциплін «Процеси та апарати», «Типові технологічні об'єкти», «Процеси охолодження і холодильна техніка» та увійдуть у відповідні методичні і навчальні посібники.

## 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 2018 рік 994,850 тис. грн.**

Методом прямого сплавлення проведено виготовлення полікристалів твердих розчинів на основі IV-VI,  $V_2VI_3$  і  $Bi_{1-x}Sb_x$  та проведена атестація їх структурних характеристик, ТЕ властивостей, щоб судити, наскільки склад і властивості кристалів будуть відтворюватися в плівках. Обрано склади кристалів в межах областей гомогенності цих сполук і гетерофазних областей для подальшого вирощування тонких плівок.

Розроблена нова методика одержання тонких плівок з високим ступенем структурної досконалості відносно дешевим та простим методом термічного випаровування у вакуумі з одного джерела на відміну від поширеної і більш складної методики з використанням двох джерел

**За матеріалами досліджень опубліковано усього – 17 статей, із них статті у журналах, що входять до Scopus – 3, публікації тез доповідей, що входять до Scopus – 6, інші тези доповідей – 8.**

**Дослідження та розробка нових нанорозмірних матеріалів на основі багатокомпонентних сполук та квазикристалів. Науковий керівник: Кондратенко Валерій Володимирович, проф., д-р фіз.-мат. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 4550,000 тис. грн., зокрема на 2018 рік 1450,000 тис. грн.**

Розроблено метод рентгенофазового аналізу з використанням збіжного монохроматичного пучка та створено експериментальний пристрій для його реалізації на дифрактометрі ДРОН-3. Розроблено метод аналізу елементного складу та морфології наноструктурованих шарів Zr-Ti-Ni. Розроблено метод структурної атестації аморфних нанокристалічних плівок Zr-Ti-Ni. **Новизна** обумовлена тим, що **вперше**: розроблено метод рентгенофазового аналізу з використанням збіжного монохроматичного пучка та створено експериментальний пристрій для його реалізації; розроблено метод аналізу елементного складу та морфології наноструктурованих шарів багатокомпонентних сполук; розроблено метод структурної атестації аморфних нанокристалічних плівок; доказана наявність в аморфних плівках нанокристалічних утворень розміром  $\sim 1$  нм, що не виявляються на електронно-мікроскопічних зображеннях. Отримані результати відповідають високому сучасному науковому рівню. **Значимість та практичне застосування** обумовлені тим, що розроблений метод рентгенофазового аналізу з використанням збіжного монохроматичного пучка забезпечує дво- трикратне підвищення контрастності дифракційних відбиттів, що дає змогу вимірювати кількість нано-домішок, які не виявляються при застосуванні стандартного методу рентгено-структурного аналізу.

**Результативність виконання науково-дослідної роботи захищено 2 кандидатських дисертацій, опубліковано 17 статей у журналах з наукометричних баз даних; 3 публікації в матеріалах конференцій; 7 статей у журналах України, 1 монографію прийнято до друку. Виконувалася 1 госпдоговірна тема обсягом 125 тис. грн.**

**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 2018 рік 1500,000 тис. грн.**

На мікроскопічному рівні методами динаміки кристалічної решітки показано, що негативне теплове розширення є характерним для структур з сильною анізотропією. Обчислені фононні спектри графіту, що інтеркальований металами (Ca, Yb). Проведено

порівняння цих спектрів з спектрами чистого графіту. Показано, що інтеркаляція різними металами може наближати фононну зону до електронної зони, ефективно збільшуючи тим самим константу електрон-фононної взаємодії. Для отримання монохроматорів на основі товстих плівок фулериту з високою кристалічною досконалістю зібрана вакуумна установка. **Новизна** обумовлена тим, що вперше використано ефект Бормана для монохроматизації рентгенівського випромінювання. Визначено оптимальний діапазон товщини борманівського кристалу  $\mu t = 8 \div 10$  за критерієм відношення пікового коефіцієнту проходження до контрастності. Теоретично знайдено умови стійкості графіту, біграфену та триграфену в широкому інтервалі температур. Вперше введено поняття про одновимірні полярони та досліджено їхні властивості у функціоналізованих нанодротах. **Значимість та практичне застосування** обумовлені тим, що нові джерела рентгенівського випромінювання використовують ефект Бормана для фокусування фотонів з енергією понад 30 кеВ, що дозволяє значно зменшити габарити лінії формування.

**Результативність виконання науково-дослідної роботи:** захищено 1 кандидатську дисертацію; опубліковано 2 монографії у зарубіжних виданнях, 6 статей у журналах, що входять до наукометричних баз даних і 2 публікації в матеріалах конференцій, 1 статтю у журналах з переліку наукових фахових видань України.

**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 2018 рік 870,000 тис. грн.**

Наукова новизна роботи пов'язана з вирішенням проблеми зміцнення поверхні виробів машинобудування з метою підвищення до необхідних та універсалізації їх механічних характеристик завдяки використанню методу наноструктурної інженерії поверхні. У роботі використовуються як по одинці, так і в комплексі 3 типу модифікування поверхні з контролюванням та керуванням необхідними для цього фізико-технологічними процесами. У роботі використовується як іонно-плазмова обробка, так і подальший термічний відпал, що дозволить збільшити глибину впливу на оброблюваний базовий матеріал, і стимулювати упорядкування з формуванням більш стабільних структурних станів. Це дає можливість створювати систематику структурних станів при використанні, як оновлених іонно-плазмових технологій модифікування поверхні, так і за рахунок використання нових композиційних матеріалів, технологій їх отримання та моделювання, а також прогнозування структурних перетворень при високотемпературному впливі (до 1300 °C).

**Одержані нові фундаментальні знання про вплив фізико-хімічних процесів при нерівноважних умовах одержання матеріалів з сильно іонізованих плазмових потоків у вакуумі на структурно-фазовий та напружено-деформований стани. Використання фундаментальних результатів є корисними для науково-навчальних установ МОН і НАН України. За результатами роботи захищено 1 робота спеціаліста, 7 робіт бакалаврів, 4 роботи магістрів. За матеріалами досліджень опубліковано 17 – високорейтингових статей в журналах індексованих у базі SCOPUS, 16 – тез доповідей на міжнародних конференціях. Одержано 2 патенти.**

**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 2018 рік 1952,000 тис. грн.**

Встановлено фізико-хімічні механізми впливу режимів осадження на кристалічну структуру і фізичні властивості наноструктур ZnO сформованих на скляних підкладках, підкладках FTO на склі. Виготовлено шари CdTe і CdS та гетероструктури CdS/CdTe, встановлені їх вихідні структурні і експлуатаційні параметри. **Наукова новизна** полягає в

тому, що **вперше** шляхом послідовного опромінювання стаціонарним навантаженням водневої плазми та імпульсним навантаженням змодельовані умови роботи міжнародного термоядерного реактора ITER. Встановлено, що в результаті імпульсного опромінення водневою плазмою масивного зразка сплаву  $Ti_{41,5}Zr_{41,5}Ni_{17}$  і плівкового зразка товщиною  $h = 14,8$  мкм на підкладці зі сталі Eurofer формується двофазний стан, що включає ікосаедрічну квазікристалічну фазу і фазу кристала-апроксиманта 1/1 (W-фаза). Розроблено метод магнетронного осадження на постійному струмі плівок CdS і CdTe, **новизна** якого полягає в інтенсифікації термоелектронної емісії шляхом додаткового нагрівання мішені, що вперше дозволило ефективно розпилувати мішені CdS і CdTe цим методом. **Значимість та практичне застосування одержаних результатів** полягає в тому, що визначені оптимальні режими електролізу утворення наночарів ZnO, орієнтованих перпендикулярно до поверхні підкладки. Розроблено, виготовлено та запатентовано зразок інноваційного УФ фотодетектора Al/ZnO/FTO/Al з високою селективною чутливістю.

**Результативність:** Опубліковано 12 статей, з них 8 у зарубіжних та 4 в українських журналах, 2 тез докладів на міжнародних конференціях, захищено 1 кандидатську дисертацію.

### Прикладні дослідження і розробки

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

**Створення новітніх наноструктурних функціональних матеріалів на основі композитів і багатокомпонентних електролітичних сплавів металів тріади заліза для еко- та енерготехнологій. Науковий керівник: Ведь Марина Віталіївна, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 1400,000 тис. грн., зокрема на 2018 рік 550,000 тис. грн.**

На підставі проведених досліджень доведено гіпотезу щодо конкурентного відновлення металів тріади заліза з тугоплавкими компонентами при співосадженні в тернарні покриття, обумовленого взаємним впливом термодинамічних і кристалохімічних характеристик сплавотвірних металів та кінетичних параметрів катодного процесу. Розроблено основи керованого електросинтезу тернарних сплавів металів тріади заліза з d2–4 елементами, які одночасно виявляють високий корозійний опір, мікротвердість, каталітичну активність і задані магнітні характеристики. Запропоновано узагальнену схему співосадження заліза і кобальту з молібденом і вольфрамом з цитратних електролітів на основі заліза (III) в тернарні сплави, що склала методологічну основу для розробки складів стабільних нетоксичних електролітів, з яких осаджені тернарні покриття Fe-Co-W з вмістом вольфраму 5 – 13 ат. % і Fe-Co-Mo з вмістом молібдену 15 – 31 ат. %. Визначено вплив характеру поляризації на фазовий склад покриттів тернарними сплавами заліза Fe-Co-Mo(W), кобальту Co-Mo-W(Zr) та доведено доцільність використання програмованого імпульсного струму для осадження більш гомогенних за складом та морфологією поверхні покриттів, які містять металічні фази молібдену або вольфраму. Встановлено, що розподіл вмісту тугоплавких компонентів за товщиною сплавів Fe-Co-W(Mo) має нелінійний характер і змінюється симбатно до товщини для молібдену і антибатно – для вольфраму, що дозволило розглядати час електролізу як ефективний інструмент керування складом одержуваних покриттів. Встановлено, що до складу сплавів Co-Mo-Zr(W) і Fe-Co-W(Mo) включаються неповністю відновлені оксиди тугоплавких металів, що дозволяє позиціонувати їх як композиційні покриття. Показано, що утворення другої фази (оксидів молібдену, вольфраму або цирконію) відбувається безпосередньо в електродному процесі, тому кількість нанорозмірних частинок, що інкорпуються в металічну матрицю залежить

від параметрів електролізу і характеру поляризації, що надає можливість гнучкого керування складом і морфологією, а, відтак, функціональними властивостями КЕП.

**За результатами досліджень опубліковано монографію і 2 розділи у монографіях, 4 статті у виданнях, що входять до наукометричної бази Scopus і Web of Science, 8 статей у фахових виданнях, 9 публікації у матеріалах конференцій, 2 з яких входять до наукометричної бази Scopus, одержано 3 патенти України і 1 патент Республіки Казахстан, захищено 1 докторську дисертацію за спеціальністю 05.17.03 – технічна електрохімія. Отримано грант МОН Республіки Казахстан.**

**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 2018 рік 400,000 тис. грн.**

На другому етапі роботи розроблено теоретичні основи визначення властивостей нових волокнистих та пористих матеріалів на основі мікроструктурних моделей. Зокрема, отримані наступні наукові результати: **1.** Розглянуто дискретні моделі випадкових мереж у репрезентативних комірках. Вони враховують основні механізми деформування за різного типу відгуку волокон. **2.** Запропоновані співвідношення для визначення пружного відгуку періодичних мережових комірок до зовнішньої деформації. Показано, що за допомогою таких дискретних моделей можна передбачити істотно неафінний характер деформацій у мережах лінійно пружних волокон, що не враховується належним чином в існуючих осереднених мережових моделях. **3.** Розроблено статистичний опис мікробудови матеріалів, заснований на урахуванні орієнтації волокон та інших її елементів. Об'єктивно обґрунтовані кінематичні співвідношення деформацій на мікро- та макрорівнях. Для тетрафункціональних мереж було отримано тензорний вираз цього співвідношення, який є новим теоретичним результатом у механіці мережових матеріалів. **4.** Розроблена варіаційна постановка задачі визначення мікродеформацій та відгуку мікроструктури на зовнішнє навантаження на основі принципу мінімуму осередненої внутрішньої енергії. Здійснено дискретизацію отриманої задачі математичного програмування за допомогою спеціальних квадратурних формул на одиничній мікросфері. **5.** Досліджено моделі мереж типу Мікадо для нетканих матеріалів. Показані відмінності відгуку зразків нетканих матеріалів. Продемонстровано істотно неоднорідний характер деформацій всередині самої мережі, обмеженість застосування традиційних підходів механіки деформованого суцільного тіла до цього класу матеріалів.

Результати досліджень впроваджені в практику наукових досліджень НТУ "ХПІ" при виконанні господарсько-договірних тем на підприємствах ДК "Укроборонпром", зокрема, на ДП "Завод ім. В.О. Малишева". Розроблений авторський підхід є досить плідним, перевищує відомі розробки та дає змогу розвивати нові оригінальні розробки для розв'язання актуальних прикладних задач в інтересах вітчизняної промисловості та науки.

**Опубліковано 6 статей в журналах, що індексуються БД Scopus; 10 статей у фахових виданнях України; 16 тез доповідей на міжнародних конференціях; 1 монографія; захищено 1 кандидатську дисертацію; подано до захисту 1 докторську та 1 кандидатську дисертації, захищено 4 роботи магістрів.**



**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 2018 рік 523,000 тис. грн.**

Розроблено моделі та алгоритми статистичних чисельних симуляцій щодо оцінки залишкової статичної та циклічної міцності елементів конструкцій із корозійним пошкодженням з урахуванням випадкового завдання геометрії цього пошкодження та прогнозу його стохастичного розвитку в експлуатації.

Запропоновано розрахунковий підхід до оцінки накопичення втомних пошкоджень у корозійно-пошкоджених елементах конструкцій в експлуатації що надало можливість провести прогнозування їх надійності в експлуатації.

Проведено експериментальне дослідження ортотропних в'язкопружних властивостей склотекстоліту та знайдено табличні та апроксимовані залежності кривих релаксації компонентів тензору релаксації та технічних в'язкопружних параметрів

Теоретично та експериментально досліджено особливості анізотропії в'язкопружних властивостей двоспрямованих полімерних композиційних матеріалів. Окрім того, встановлено, що характер та параметри температурної зсувної функції армованих композитів кількісно та якісно співпадають із характером та параметрами зсувної функції полімерної матриці.

Проведено серію експериментальних випробувань щодо формування в'язко-пружних характеристик гумокордних композитів в умовах різного статичного температурного стану та при циклічному саморозігріву на різних амплітудах деформацій та частотах навантаження.

Запропоновано технічний прийом накладених розрахункових сіток для моделювання анізотропних в'язкопружних властивостей матеріалів в програмних комплексах скінченноелементного аналізу, що надає суттєвого розширення можливостей застосування існуючих програмних засобів для моделювання механічної поведінки анізотропних в'язкопружних композитів.

Запропоновано алгоритм теоретичного моделювання нелінійної циклічного деформування гумокордних композитів на основі штучної нейронної мережі та комп'ютерну систему для інтелектуального аналізу механічних властивостей гетерогенних матеріалів.

**За результатами роботи опубліковані 2 статті в журналах, що входять до Web of Science або Scopus, 3 статті станом на 1 грудня прийняті до публікації (отримали позитивні рецензії) в журналах та матеріалах міжнародних конференцій, що входять до Web of Science або Scopus, опубліковано 7 статей у фахових виданнях України, зроблено доповіді на міжнародних наукових конференціях та опубліковано 10 тез цих доповідей, отримано 2 авторських свідоцтва про науковий твір, захищено 1 кандидатську дисертацію та 3 магістерських роботи.**

**№ ДЗ/54-2018р. «Розроблення складів та технології виготовлення керамічних радіопрозорих носових обтічників для захисних елементів конструкцій літальних апаратів». Науковий керівник: д-р техн. наук, проф. Лісачук Георгій Вікторович. Обсяг фінансування за повний період 1700,0 тис. грн., зокрема на 2018 рік 639,7 тис. грн.**

Етап №1 «Розроблення складів радіопрозорих керамічних матеріалів з низьким значенням діелектричних властивостей. Визначення фізико-механічних та діелектричних властивостей радіопрозорих керамічних матеріалів» за етапом №1 здійснено обґрунтований вибір базових кристалічних фаз (славсоніт, цельзіан) для синтезу керамічних радіопрозорих матеріалів на основі порівняльного аналізу властивостей і термодинамічного аналізу реакцій

фазоутворення; обґрунтовано композиції багатокomпонентних систем  $\text{SrO} - \text{Al}_2\text{O}_3 - \text{SiO}_2$ ,  $\text{SrO} - \text{BaO} - \text{Al}_2\text{O}_3 - \text{SiO}_2$  перспективні для реалізації низькотемпературного синтезу славсоніту та цельзіану; досліджено можливі шляхи утворення та умови низькотемпературного синтезу славсонітової та цельзіанової фаз; досліджено вплив інтенсифікуючих добавок на формування славсоніту та цельзіану в умовах низькотемпературного синтезу, а також на процеси структуро- і фазоутворення керамічних радіопрозорих матеріалів; проведено регресійний аналіз залежності основних властивостей (водопоглинання, діелектрична проникність, межа міцності при згині) від складу радіопрозорої кераміки.

### III. Розробки, які впроваджено у 2018 році за межами НТУ«ХП»

Таблиця 1

№ з/п	Назва та автор(и) розробки	Важливі показники, які характеризують отриманого наукового результату; переваги над аналогами; економічний, соціальний ефект	Місце впровадження (назва організації, підпорядкованість юридична адреса)	Дата акту впровадження	Практичні результати, які отримано заводом вищої освіти/ науковою установою від впровадження (обладнання, обсяг отриманих коштів, налагоджено співпрацю для подальшої роботи тощо)
1	2	3	4	5	6
1	Дослідження фізико-хімічних властивостей нафти на родовищах ГПУ «Шебелинкагазвидобування». Автори: Мірошніченко Д.В., Карножицький П.В., Богоявленська О.В.	З використанням новітніх досягнень у вивченні компонентного складу та визначенні фізико-хімічних показників нафти та газового конденсату розроблено рекомендації щодо основних існуючих та перспективних процесів їх переробки, що дозволяє значно поглибити теоретичні уявлення з термодинамічних та кінетичних основ процесів переробки і може бути основою створення нових та модифікації існуючих процесів переробки вуглеводневої сировини та підвищення якості нафтопродуктів.	Акціонерне товариство "Укргазвидобування", філія газопромислового управління "Шебелинкагазвидобування"; Держкомнафтогаз України; Харківська область, Балаклійський район, смт. Донець, вул. Стадіонна, 9.	31.12.2018	Обсяг отриманих коштів - 595,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
2	Дослідження термопластичних і терморезистивних зв'язуючих і кремнійвмісних наповнювачів. Автори: Авраменко В.Л., Близнюк О.В., Підгорна Л.П., Черкашина Г.М.	Проведено літературний та патентний пошук. Проведено підготовка досліджуваних наповнювачів. Досліджені структурно-реологічні властивості наповнювачів. Досліджено вплив модифікованих і не модифікованих наповнювачів на міцності властивості термопластичних і терморезистивних полімерів. Досліджені технологічні і експлуатаційні властивості розроблених ПКМ на основі терморезистивних і термопластичних зв'язуючих кремнійвмісних наповнювачів, а також досліджені спеціальні властивості розроблених ПКМ.	ТОВ «Тубний завод»; Виробництво паковань з легких металів; м. Харків, вул. Георгіївська, б. 10.	08.02.2018	Обсяг отриманих коштів - 200,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи
3	Удосконалення методик розрахунку електромагнітів в частині оптимізації параметрів. Математичне моделювання	На базі проведених оптимізаційних розрахунків сформульовані рекомендації щодо вдосконалення (модифікації) конструкцій електромагнітів. Результатом удосконалення є підвищення швидкодії	Державне підприємство «Конструкторське бюро «Південне» ім. М.К. Янгеля»; Державне космічне агентство України; м. Дніпро,	05.07.2018	Обсяг отриманих коштів - 240,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи

	статичних динамічних характеристик Автори: Клименко Б.В., Байда Є.І.	і електромагнітів газорозподільників.	вул. Криворізька, 3.		
4	Розробка методики розрахунку теплового стану деталей масляних порожнин опор роторів ГТД. Автори: Тарасов О.І., Михайлова І.О.	Розроблено методику розрахунку теплового стану підшипникових вузлів газових турбін на основі гомогенної моделі масло-повітряної суміші. Досягнути практичні результати у розрахунку підшипникового вузла двигуна Д36, які показали збіг результатів розрахунку з експериментальними даними. Встановлено, що незважаючи на наближеність підходу гомогенної моделі масло повітряної суміші, отримані результати свідчать про можливість його використання для розрахунку розгалужених масло-повітряних систем.	Державне підприємство «Запорізьке машинобудівне конструкторське бюро «Прогрес» імені академіка О.Г. Івченка ; Концерн «Укроборонпром»; м. Запоріжжя, вул. Іванова, 2.	31.10.2018	Обсяг отриманих коштів –100,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
5	Дослідження характеристик мікропроцесорних лічильників імпульсів струму коронного розряду для реалізації системи попередження про грозову небезпеку. Автори: Лещенко В.М, Качанов П.О.	Система мікропроцесорних лічильників струму коронного розряду дозволяє реалізувати систему попередження про грозову небезпеку, яка дозволить своєчасно прийняти адекватні заходи. Використання таких систем актуально не тільки у космонавтиці та авіації, але і в багатьох галузях народного господарства.	Науковий парк НТУ «ХП»; Департамент екології та природних ресурсів; м. Харків, вул. Кирпичова, 2.	30.12.2018	Обсяг отриманих коштів – 120,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
6	Визначення вихідних компонентів для розробки полімерного матеріалу підвищеної еластичності та стійкості к УФВ на основі поліпропілену. Автори: Авраменко В.Л., Близнюк О.В.	Визначені вихідні компоненти для розробки полімерного матеріалу з підвищеною еластичністю та стійкістю к УФВ на основі поліпропілену. <sup>3</sup> Проведено випробування зразків полімерних матеріалів від Замовника.	ТОВ «ПЛАНК ЕЛЕКТРОТЕХНІК»; м. Біла Церква, вул. Леваневського, буд. 150.	30.11.2018	Обсяг отриманих коштів - 60,00 тис. грн Налагоджено співпрацю для подальшої роботи
7	Дослідження експлуатаційних властивостей і вхідний контроль полімерних матеріалів для виробничих умов ТОВ «ХАРКІВ ХІМПРОМ». Автори: Авраменко В.Л., Близнюк О.В.	Визначенні технологічні і реологічні властивості поліамідів .Визначені також експлуатаційні й технологічні властивості поліамідів і поліолефінів. Видані рекомендації з використання їх у виробництві.	ТОВ «ХАРКІВ ХІМПРОМ»; Виробництво хімічної продукції; Харківська обл., Харківський р-н, с. Васищево, вул. Промислова, 22.	28.02.2018	Обсяг отриманих коштів - 50,00 тис. грн Налагоджено співпрацю для подальшої роботи

8	Надання освітніх послуг з організації і проведення навчання за курсами: „Гідравлічні турбіни”, „Вібраційні та пульсаційні характеристики гідротурбін”, „Гідрозмашувальні системи та мастила гідротурбінного обладнання”. Автори: Черкашенко М.В.	З метою запобігання аварійних ситуацій на гідроелектростанціях України, для співробітників ПрАТ «Укргідроенерго» були організовані і проведені навчання по підвищенню кваліфікації за курсами: „Гідравлічні турбіни”, „Вібраційні та пульсаційні характеристики гідротурбін”, „Гідрозмашувальні системи та мастила гідротурбінного обладнання” на базі кафедри „Гідравлічні машини ім. Г.Ф. Проскури ” НТУ „ХПІ” та її філії в ААТ «Турбоатом».	ПрАТ «Укргідроенерго»; <a href="#">Міністерство енергетики та вугільної промисловості України</a> ; Київської обл., м. Вишгород.	31.12.2018	Обсяг отриманих коштів - 107,136 тис грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи
9	Пульт контролю параметрів погрузних позисторних маслонагрівачів потужністю до 8 кВт. Автори: Лещенко В.М., Авраменко Б.М.	Оптимальний процес регулювання температури скорочує витрати енергії на технологічні потреби. Впровадження розробки підвищить якість процесу регулювання, що в свою чергу підвищує технічний ресурс всієї промислової установки.	НТПП «ІНТЕХ»; Міністерство промислової політики; м.Харків, вул.Плеханівська, 126, корпус М, оф.309.	25.12.2018	Обсяг отриманих коштів – 45,775 тис.грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
10	Розроблення таблиць стандартних довідкових даних «Олія соєва нерафінована. Густина у діапазоні температури 273...423 К». Автори: Демидов І.М., Півень О.М.	Забезпечення олійно-жирової галузі стандартними довідковими даними, а саме СДД: " Олія соєва нерафінована. Густина у діапазоні температури 273...423 К ". Отримані дані сучасні і достовірні, порівняно з існуючими довідковими даними густини соєвої олії. При експорті олії перерахунок маси партії виконується через густину, тому, якщо користуватися застарілими довідковими даними, враховуючі обсяги експорту, втрати виробника складатимуть сотні тисяч доларів на партії.	ДП "Укрметр-тестстандарт"; Мінекономрозвитку України, олійно-жирова галузь; м. Київ, вул. Метрологічна, 4.	19.12.2018	Обсяг отриманих коштів – 60,00 грн.. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи
11	Визначити можливість підвищення ступеню розділення тонкодисперсних суспензій за рахунок удосконалення конструкції осаджувальної центрифуги. Автори: Цейтлін М.А., Шестопапов О.В., Райко В.Ф.	Запропоновано конструктивні зміни центрифуги, що дозволяють зменшити механічний вплив на сфлюкульований шлам. Проведені випробування модернізованої за цими рекомендаціями центрифуги показали зменшення енерговитрат та підвищення ступеню зневоднення шламів у порівнянні з існуючим устаткуванням(типова центрифуга ОГШ 311К-111).	ДУ «Науково-дослідний і проектний інститут основної хімії» (НДІОХІМ); Міністерство економічного розвитку та торгівлі України; м. Харків, вул. Мироносицька,25.	28.02.2018	Обсяг отриманих коштів - 25,20 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи
12	Розробка вебдодатків інформаційного	Створено нові зразки інформаційного забезпечення для металургійної та металообробної	ТОВ «Електровік-Сталь СП»; Неспеціалізована	31.07.2018	Обсяг отриманих коштів - 30.0 тис. грн.

	забезпечення для металургійної та металообробної промисловості. Автори: Бреславський Д.В.	промисловості, які дозволяють автоматизувати процес проектування нових конструкцій та технологічних процесів при виборі марки конструкційних матеріалів. Реалізовано не існуючий у світовій практиці підхід до порівняння значень фізико-механічних властивостей конструкційних матеріалів, що є необхідним при проектуванні. Опосередкований економічний ефект отримується шляхом прискорення процесу проектування.	оптова торгівля; м. Дніпро, вул. Єрмолової, 35.		Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
13	Проведення випробувань насосної станції, приладу орієнтування АТ-25 НС30К, комплексу ПТК СНЕ ВБ РО для ЕБЗ ВП РАЕС на відповідність вимогам електромагнітної сумісності згідно до вимог стандарту MIL-STD-461F та по СОУ НАЕК 100. Автори: Кравченко В.І., Князев В.В., Лесной І.П.	Доведено відповідність вимогам електромагнітної сумісності згідно до вимог стандарту MIL-STD-461F та по СОУ НАЕК 100. Аналогів у світі не має.	1) - Державне підприємство «Харківське агрегатне конструкторське бюро»; Державний концерн «Укробонпром»; м. Харків, вул. Сумська, 132; 2) - Казенне підприємство спеціального приладобудування «Арсенал»; Державне космічне агентство України; м. Київ-10, вул. Московська, 8; 3) - Національний науковий центр "Інститут метрології"; Міністерство економічного розвитку і торгівлі України; м. Харків, вул. Мироносицька, 42.	30.11.2018	Обсяг отриманих коштів - 339,60 тис.грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи
14	Методи і засоби захисту систем і агрегатів космічного ракетного комплексу від дестабілізуючої дії розрядів блискавки та методи і засоби випробувань. Автори: Кравченко В.І., Князев В.В., Лесной І.П.	Розроблено Методи і засоби захисту систем і агрегатів космічного ракетного комплексу від дестабілізуючої дії розрядів блискавки та методи і засоби випробувань.	Товариство з обмеженою відповідальністю «Науковий парк Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»; м. Харків, вул Кирпичова,2.	28.12.2018	Обсяг отриманих коштів - 840,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи
15	Проведення вимірювань нормованих параметрів заземлювальних пристроїв для 330	Проведено вимірювання нормованих параметрів заземлювальних пристроїв для 330 кВ ВП «Північна ЕС» ДП «НЕК», 6-ти ПрАТ «Кіровоградобленерго» та об'єктів Кременчуцької ГЕС	ТОВ ВКФ "КАСКАД ГРУП"; м. Дніпро, вул. Архангельська, 52/1.	31.10.2018	Обсяг отриманих коштів - 153,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи

	кВ ВП «Північна ЕС» ДП «НЕК», 6-ти ПрАТ «Кіровоградобленерго» та об'єктів Кременчуцької ГЕС УкрЕнерго, 220 кВ Західної ЕСДП «НЕК» Укренерго. Автори: Коліушко Г.М., Руденко С.С., Глебов О.Ю.	УкрЕнерго, 220 кВ Західної ЕСДП «НЕК» Укренерго Згідно вимог нормативних документів.			
16	Лабораторні випробування по визначенню блискавкостійкості обшивок паливних баків літаків конструкції ДП «АНТОНОВ». Автори: Баранов М.І.	Визначено стійкість низки зразків обшивок паливних баків літаків до дії блискавки з максимальною силою струму (200 кА). Обґрунтовано рекомендації щодо оптимального варіанту обшивки.	ДП «АНТОНОВ»; ДК «Укроборонпром» Державне космічне агентство України; м. Київ, вул. Академіка Туполева, 1.	26.10.2018	Обсяг отриманих коштів - 222,804 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи
17	Проведення геодезичної зйомки вугільного складу, який складається з окремих штабелів, загальним обсягом до 440 тис. тон; вугільної ями та підшви. Автори: Коваленко В.О.; Яременко Д.В.	Незалежний контроль витрат вугілля і залишків вугілля на складі ТЕС з метою безперервного забезпечення технологічних процесів.	ПАТ «Центрэнерго»; м. Київ, вул. Народного ополчення, 1.	05.01.2018	Обсяг отриманих коштів - 30.0 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
18	Проект на застосування підйомного столу на рампі складу. Автори: Коваленко В.О., Коваленко Ж.І.	Розробка комплексу Дозвільної документації в межах компетенції Спеціалізованої організації з метою безпечної експлуатації підйомного столу.	ПрАТ «Філіп Морріс Україна»; Харківський район, пос. Докучаєвське, в'їзд Полевой, 1.	12.06.2018	Обсяг отриманих коштів - 22.0 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
19	Технічні умови на зварювання підкранових та підвізкових рейок. Автори: Коваленко В.О.; Коваленко Ж.І.	Забезпечена технічна можливість відновлення кранових і підвізкових колій на діючому обладнанні підприємств енергетичного комплексу.	Публічне акціонерне товариство "Центрэнерго"; м. Київ, вул. Народного ополчення, 1.	21.01.2018	Обсяг отриманих коштів - 32.5 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
20	Дослідження напружено-деформованого стану корпусних деталей однокорпусного секційного насоса при гідравлічних випробуваннях. Аналіз причин	Виконано аналіз результатів натурних гідравлічних випробувань. Проведено дослідження і розрахунків напружено-деформованого стану тривимірної моделі, навантаженої гідравлічним тиском і зусиллям зтяжки стяжних шпильок.	ПАТ Акціонерне товариство «Науково-дослідний і проектно-конструкторський інститут атомного та енергетичного насособудування»; Підпорядковане Міністерству	31.12.2018	Обсяг отриманих коштів - 96,0 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи

	виникнення залишкових деформацій в кришках і секціях насоса. Автори : Львов Г.І., Ларін О.О.		економічного розвитку і торгівлі України, галузь машинобудування; Суми, вул. 2-га Залізнична, 2.		
21	Комп'ютерне моделювання процесу наведення струму та напруги в кабельних лініях зв'язку під впливом електромагнітного поля, породженого розрядом блискавки. Автори: Серков О.А., Кравець В.О., Соколов С.О.	Розроблено методику, експертну систему та комп'ютерні моделі, які дозволяють на ранніх стадіях розробки електро-магнітних систем аерокосмічних апаратів отримати рекомендації щодо зниження негативного ефекту розряду блискавки. Тим самим підвищується безпека використання аерокосмічних апаратів та значно зменшується ризик матеріальних та людських втрат.	Науковий парк НТУ «ХП»; Департамент екології та природних ресурсів; м. Харків, вул. Кирпичова 2.	20.04.2018	Обсяг отриманих коштів – 120 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
22	Забезпечення енергетичної безпеки України шляхом підвищення надійності роботи стратегічних енергооб'єктів в нормальному та аварійних режимах. Автор: Баранов М.І.	Підвищено надійність експлуатації енергооб'єктів України в нормальному та аварійних режимах роботи шляхом забезпечення їх блискавкозахисту, розроблено нову математичну модель та методики запобігання помилкових спрацьовувань РЗА при ударах блискавки, КЗ і при комутаційних процесах; застосування нанопокриттів для підвищення корозійної стійкості елементів ЗП.	М. Київ, пр-т Перемоги, 10; МОН України	31.12.2018	Обсяг отриманих коштів - 1535,80 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи
23	Забезпечення відповідності озброєння та військової техніки України сучасним вимогам стандартів НАТО з електромагнітної сумісності . Автор: Яковенко І.В.	Створено науково-технічні основи для забезпечення оцінки відповідності озброєння та військової техніки України сучасним вимогам стандартів НАТО з електромагнітної сумісності шляхом проведення випробувань. Створено експериментальні зразки випробувальних генераторів для проведення чотирьох видів випробувань (за стандартом АЕСТР 500:2016). Аналогів в Україні не має.	М. Київ, пр-т Перемоги, 10; МОН України	31.12.2018	Обсяг отриманих коштів - 2294,20 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи
24	М1522 Удосконалення технічних систем та пристроїв за рахунок імпульсних електромеханічних перетворювачів та електрофізичних технологій. Автор: Болюх В.Ф.	Обґрунтовано використання лінійних імпульсних електромеханічних перетворювачів (ЛІЕП) електромагнітного і індукційного типу в катапультах балістичного лазерного гравіметра. Встановлено характер розподілу магнітних полів в зазначених катапультах гравіметра. Запропонована та запатентована	Виявили зацікавленість у розробці ННЦ «Інститут метрології»	Лист № 121/30-500 від 18.02.19	Результати роботи забезпечують підвищення точності перспективного балістичного лазерного гравіметра, що включає в якості пускового пристрою



		конструкція гравіметра з симетричною та несиметричною схемою вимірювання прискорення вільного падіння.			індукційно-динамічну катапульту. За рахунок безпосереднього перетворення електромеханічної енергії та безконтактного руху виконавчого елемента лазерно-оптичної системи передбачається підвищення точності балістичного лазерного гравіметра ДЕГУ 02-02-14, який є державним первинним еталоном вимірювання прискорення вільного падіння.
25	М1209 Забезпечення високих технічних характеристик машин військового та цивільного призначення на основі дослідження міцності складнопрофільних деталей. Автори: Ткачук М. А., Грабовський А. В., Васильєв А. Ю., Ткачук М. М.	Підвищені на 20-25% міцність та довговічність силових елементів машин військового та цивільного призначення.	ДП «Завод ім. В. О. Малишева»	31.01.2019	Визначені основні напрямки удосконалення елементів двигунів.
26	М3422 Створення експериментального зразка вітчизняного електропривода для колісних електротранспортних засобів подвійного призначення. Автори: Клепиков В.Б. Моїсєєв О.М. Пшеничников Д.О. Семіков О.В.	Розроблена низка інформаційних та допоміжних систем електромобіля. Розроблені методики проведення ходових, акустичних, теплових та маскувальних досліджень. Отримані результати показують, що електромобіль має більш високі маскувальні характеристики в інфрачервоному та акустичному діапазоні.	Впровадження планується в Міністерстві оборони України	Планується в вересні 2019 р.	Придбано електровимірювальне обладнання. Обсяг фінансування 720,0 тис. гривень
27	М4320 Каталітичні матеріали подвійного призначення на основі	На підставі проведених досліджень запропоновано розв'язки науково-практичного завдання зі створення наукових основ синтезу високо-ефективних матеріалів каталітичних	Фізико-технічний інститут низьких температур ім.Б.І.Веркіна НАН України, М.Харків, пр.Науки, 47	10 грудня 2018 р, укладено Договір про наукову та	Налагоджено співпрацю для подальшої роботи, укладено договір про наукову та творчу співпрацю.

	металоксидних композитів та синергетичних сплавів для знешкодження природних, синтетичних і техногенних токсикантів. Автори : Сахненко М.Д., Поспелов О.П., Зюбанова С.І., Майба М.В. Дженюк А.В., Овчаренко О.О.	нейтралізаторів для облаштування фільтро-вентиляційних систем стаці-онарних об'єктів і транспортних засобів, та розробленні засобів оперативного моніторингу стану довкілля.		творчу співпрацю	
28	M5023 Функціональні матеріали в екологічно безпечних електрохімічних процесах відновлювальної енергетики та машинобудування для об'єктів подвійного призначення. Автор: Байрачний Б.І.	Проведені дослідно-промислові випробування безкисневого електросинтезу водню, які підтверджують економічну перевагу цього способу для пристроїв невеликої потужності 0,5-1 м3/год водню для отримання тепла та фізико-хімічних досліджень. Собівартість носія тепла (водню) для таких процесів можливо зменшити в 2-5 разів у порівнянні з собівартістю електрохімічного виробництва водню. Запропоновані ванадійвмісні електродні матеріали які, зменшують перенапругу виділення водню на 150-200 мВ, що дозволить знизити енерговитрати на проведення даного процесу до 15%. Надано рекомендації щодо способів формування функціональних покриттів.	НВП «Електроприбор»  ДНВП «Об'єднання Комунар»	Акт дослідно-промислових випробувань виробництва водню, 18.05.2018  Акт про дослідно-промислові випробування функціональних покриттів міддю, 25.09.2018	Налагоджено співпрацю для подальшої роботи тощо  Налагоджено співпрацю для подальшої роботи тощо
29	M5157 Розробка стійких до окиснення та зносу наноструктурованих зразків безвипалюваних пресованих та неформованих вогнетривів з використанням органо-неорганічних комплексів та модифікаторів. Автор: Шабанова Г.М.	Розроблено склади модифікаторів, визначено механізм синтезу додаткових антиоксидантів із золь-гель композицій, склади та їх введення при одночасному використанні алюмінію, що вводиться до шихт периклазовуглецевих вогнетривів. На засаді отриманих результатів видано рекомендації для практичного використання розроблених складів органо-неорганічних комплексів при створенні технології імпортозаміщуючих периклазовуглецевих вогнетривів з властивостями, що перевищують світові стандарти. Розроблено механізми та закономірності отримання неформованих матеріалів з високою міцністю, вогнетривкістю і стійкістю до дії агресивних середовищ на основі алюмінатів і хромітів	69089, Україна, м. Запоріжжя, вул. Зачиняєва 115-Б, ТОВ «Запоріжспецогнеупор»	2018	Налагоджено співпрацю з підприємством для подальшого надання йому науково - технічних послуг.

		лужноземельних елементів за рахунок цілеспрямованого формування фазового складу та структури клінкеру, цементного каменю і бетону на основі алюмохромітних цементів та периклазу. Розроблено склади та випущено експериментальні партії алюмохромітних цементів та бетонів на їх основі.			
30	M5158 Розробка складів для створення високоефективних неметалічних матеріалів з використанням структурно-фазового моделювання та енергозберігаючих технологічних процесів . Автор: Рищенко М.І.	Розроблені високоресурсні керамічні матеріали та керамоматричні композити з підвищеною стійкістю до хімічних, термічних і механічних навантажень для сучасної техніки і будівництва. Розроблені матеріали базуються на принципах енергозбереження, раціонального природокористування та екологічної сумісності с природним середовищем. Враховуючі світові тенденції промислового енергозбереження, отримані наукові та практичні результати забезпечуватимуть вітчизняним виробникам можливість отримання конкурентоспроможної продукції, якісні показники якої відповідають, а іноді й перевищують світові вимоги при одночасному зниженні виробничих затрат на сировину та паливо.	ТзОВ «Керамейя», 40012, м. Суми, вул. Погранічна, 47	2018	Налагоджено співпрацю з підприємством для подальшого надання йому науково - технічних послуг.
31.	M5159, Розробка склокомпозиційних кальційсилікофосфатних матеріалів та покриттів для кісткового ендопротезування. Автор: Брагіна Л.Л.	Визначено оптимальні технологічні параметри одержання бездефектних склокристалічних покриттів по титанових імплантатах в умовах низькотемпературної короткотривалої термічної обробки для суцільноциліндричних і гвинтових імплантатів за шлікерною та електрофоретичною технологіями, відповідно. розроблено нові нетоксичні склокомпозиційні покриття (СКМП) по титану для дентального ендопротезування зі скороченим терміном зрощування з кістковою тканиною.	ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М.І. Ситенка НАМНУ», 61024, м. Харків, вул. Пушкінська, 80	2018	Налагоджено співпрацю з підприємством для подальшого надання йому науково - технічних послуг.
32	M5815 Розробка методів та алгоритмів розрахунку впливу теплових полів на працездатність приладів та елементів ракетно-космічної техніки. Автор: Бреславський Д.В.	Вперше в світі розроблено методику, що дозволяє враховувати вплив зміни температури та пов'язаного з цим деформування на похибку вимірювань волоконно-оптичних гіроскопів.	НВП ХАРТРОН-АРКОС ЛТД, 61070, м. Харків, вул. Ак. Проскури,1	20.11.2018	Налагоджено співпрацю. Проведено впровадження результатів досліджень впливу температур та деформацій на роботу приладів, отримано акт впровадження

33.	М 7824 Метод телемедичного комп'ютерного контролю та діагностики -стану здоров'я людини за результатами вимірювання апріорі невизначених біоелектричних сигналіврафільтрації. Автори: Сокол Є.І.				
33. 1	Котулевич Н.Я., Ткачук Б.В. Щапов П.Ф., Томашевський Р.С., Куліченко В.В.	Методи, що дозволяють регулювати (в залежності від медико-технічних вимог) чутливість до медико-біологічними параметрами моніторингу.	КНП ХОР «Обласний медичний клінічний центр урології і нефрології ім. В.І. Шаповала» 61000. м. Харків, пр. Московський 195	01.09.2017 - 15.02.2018	- Результати впровадження показують статистичну ефективність розроблених методів для ідентифікації режимів і статистичного управління швидкістю ультрафільтрації в реальному часі при оптимальному виборі параметрів плану біомедичного експерименту. При цьому рівень значущості $\alpha = 0,05$ дозволяє ідентифікувати перемикання режимів ультрафільтрації, а рівень значущості $\alpha = 0,01$ - ідентифікувати перехід процедури на критичний рівень
33. 2	Велигодський М.М., Горбуліч О.В., Щапов П.Ф., Томашевський Р.С., Куліченко В.В.	Вирішена задача підвищення достовірності (до рівня не нижче 0,99) класифікації післяопераційних легневих ускладнень з використанням в якості інформативного параметра параметрів функції когерентності, що дозволяє застосовувати обмежені в часі сигнали аускультативної для експрес-контролю і виявлення наслідків рефлексу.	Харківська медична академія післядипломної освіти 61176, м. Харків, вул. Амосова, 58.	01.03.2017 - 31.12.2017	Доведено можливість локалізації, з високою вірогідністю (понад рівня 0,99) обструкції часток легенів. Використання математичного апарату виявилося корисним для

					вирішення завдання діагностики гастроезофаготрахеобронхіального рефлюксу і рефлюксасоціірованої бронхіальної астми.
33.3	Бородай В.О., Щапов П.Ф., Томашевський Р.С.	Можливість автоматизації активного моніторингу в рамках вже існуючих комп'ютеризованих інформаційних систем медичного призначення. Така автоматизація базується на побудові плану біомедичного експерименту в якому використовується ковзне спостереження БІМ-сигналу за допомогою зведеного вікна спостереження.	Військово-медичний клінічний центр – Північного регіону, 61058, м. Харків , вул. Культури, 1	01.05.2017 – 01.10.2017	Результати дослідження запропонованої методики вказують на перспективність інформаційно-виміральної процедури контролю динамічних параметрів нестаціонарності БІМ-сигналів в задачах виявлення прихованих кровотеч. Особливо важливим є можливість автоматизації активного моніторингу в рамках. Отримано рішення початку процесу спонтанної кровотечі, то початок кровотрати відповідає позитивному знаку критеріальної статистики (критерій на основі z-перетворення Фішера). При цьому статистична значимість достовірного рішення буде не нижче 0,95
33.4	Замятін П.М., Щапов П.Ф., Томашевський Р.С.	Можливість отримання інформації для ідентифікації стану біохімічних об'єктів на базі нової технології активного експерименту, що дозволяє індукувати біоелектричні потенціали в рідких біологічних зразках і сироватках крові.	ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України». 61103, м. Харків , в'їзд Балакірева, 1	01.02.2016 – 01.02.2019	Використання такої технології дозволило зменшити (на 35%) час проведення процедур біохімічного аналізу рідких зразків і розширило можливості діагностування прихованих ускладнень при функціональної онкодіагностики, підвищивши

					достовірність останньої не менше ніж на 7%.
34.	<p>M2244</p> <p>Підвищення точності виготовлення виробів селективним лазерним спіканням шляхом компенсації залишкових деформацій на етапі підготовки до матеріалізації.</p> <p>Автори: Доброскок В.Л., Погарський А.В., Островерх Є.В., Гарашенко Я.М., Федорович В.О., Пишов І.М., Грабченко А.І., Наконечний М.Ф., Вітязев Ю.Б.</p>	<p>Вперше запропоновано виконання технологічних компенсуючих деформацій вихідних триангуляційних моделей для зниження відхилень від правильної геометричної форми базових поверхонь виробів, виготовлених селективним лазерним спіканням на етапі, що передуює матеріалізації.</p> <p>Технологічні компенсуючі деформації повинні відповідати закону зміни і бути зворотними по знаку прогнозованою (очікуваної) залишкової деформації виробу. Такий підхід запропоновано вперше.</p> <p>Вперше розроблена імовірнісна модель формування похибок формоутворення селективним лазерним спіканням для прогнозування похибок розмірів промислових виробів.</p> <p>Запропоновано і обгрунтовано ефективність проведення статистичного аналізу результатів моніторингу розмірів і технологічних параметрів побудови SLS-установок для підвищення точності розмірів промислових виробів.</p> <p>Вперше запропоновано прогнозувати залишкові деформації виробів, виготовлених методом селективного лазерного спікання на основі існуючих підходів для лиття пластмас, по експериментально встановленої функціональної залежності.</p> <p>Виявлено істотну зміну кольору поверхні частинок порошкового матеріалу в процесі його використання. Визначено область колірної простору RGB відповідна придатному порошковому матеріалу, що дозволяє скоротити час оцінки його придатності.</p>	<p>НТЦ «ХП», м. Харків, вул. Кирпичова, 2, ТОВ «НВП «Єврохім»» м. Харків, вул. Котлова, 95, «Науково-виробничий Центр Європейські Технології Машинобудування» м. Харків, вул. Велика Панасівська, 101.</p>	<p>17.12.2018, 20.12.2018</p>	<p>Сформовані базові підходи методології компенсації залишкових деформацій виробів. Вперше запропоновано виконання технологічних компенсуючих деформацій вихідних триангуляційних моделей для зниження відхилень від правильної геометричної форми базових поверхонь виробів, виготовлених селективним лазерним спіканням на етапі, що передуює матеріалізації.</p> <p>Технологічні компенсуючі деформації повинні відповідати закону зміни і бути зворотними по знаку прогнозованою (очікуваної) залишкової деформації виробу. Такий підхід запропоновано вперше. Виконана програмна реалізація компенсуючих деформацій триангуляційних моделей, визначені коефіцієнти функцій компенсації усадки. Розроблено спосіб зниження відхилень від правильної геометричної форми, шляхом використання компенсуючих деформації. Розроблено та практично відпрацьовано спеціальне</p>

					<p>програмне забезпечення підсистема деформацій трансформацій STL-моделей на базі системи морфологічного аналізу. Використання даного програмного забезпечення дозволило реалізувати компенсуючі деформації, за допомогою яких здійснювалося зниження відхилень від правильної геометричної форми. Розроблено параметричну модель формування первинних похибок, що дозволяє проводити їх прогнозування, визначати закон їх розподілу і довірчі інтервали. Модельні випробування показали, що найбільш значущою є похибка компенсації усадки. Розроблено спосіб підвищення точності розмірів виробів шляхом використання статистичного аналізу результатів моніторингу розмірів і технологічних параметрів побудови SLS-установок. Методика прогнозування загальної похибки розмірів виробів на базі статистичного аналізу первинних похибок формоутворення. Проведена апробація запропонованих підходів, що забезпечують</p>
--	--	--	--	--	--

					підвищення геометричної точності формоутворення виробів на установках селективного лазерного спікання. Розроблені рекомендації щодо обробки базових поверхонь на етапі доробки SLS-виробів. Отримано 400 тис. грн.
35.	M2245 Розробка конструкційно-технологічних основ і технічних рішень алмазних інструментів підвищеної функціональності в реалізації електрофізикохімічних методів шліфування Автор: Грабченко А.І.	Реалізація розробки дозволяє використовувати електрофізикохімічні методи шліфування не проводячи модернізацію шпіндельного вузла, що дозволяє економити час та гроші.	ТОВ «КІВ», м. Харків	Госп. дог. №22657 від 19.01.2017	37 тис. грн., налагоджено співпрацю для подальшої роботи
36	ДЗ/32-2017 Розроблення складів радіаційно стійких жаростійких цементів та бетонів на їх основі для біологічного захисту. Автор: Корогодська А.М.	Для забезпечення захисту і стабільності функціонування складних технологічних систем експериментально доведено можливість розроблення та використання розроблених спеціальних барійвмісних цементів нового класу поліфункціонального призначення в умовах впливу гамма-випромінювання і високих температур (1200 – 1500 °С) за рахунок високих експлуатаційних характеристик розроблених матеріалів. Розроблені склади спеціальних барійвмісних цементів нового класу з елементами ресурсо- та енергозбереження (з використанням відходів хімічної і металургійної галузей промисловості, температура випалу клінкерів – 1200 °С).	69089, Україна, м. Запоріжжя, вул. Зачиняєва 115-Б, ТОВ «Запоріжспецогнеупор»	2018	Налагоджено співпрацю з підприємством для подальшого надання йому науково - технічних послуг.
37	ДЗ/18-2017 Створення дослідного зразка генератора акустичних сигналів для проведення морської сейсмозвідки . Автор: Мостовий С.П.	дослідний зразок генератора акустичних сигналів для морської сейсмозвідки, який дозволяє розширити функціональні можливості існуючих технічних засобів сейсмозвідки та підвищити ефективність, точність та інформативність сейсмозвідувальних робіт на акваторіях та шельфі морів.	Причорноморське державне регіональне геологічне підприємство Державної служби геології та надр України м. Одеса, вул. Інглезі, 1		За дорученням МОН України налагоджено співпрацю для подальшої роботи,



**IV. Список наукових статей, опублікованих та прийнятих до друку у 2018 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
1	2	3	4	5
<b>Статті, опубліковані у виданнях, які індексуються МНМБ Scopus</b>				
1.	Voitovych, Y., Makarov, V., Pichkalov, I.	18-pulse rectifier with electronic phase shifting with autotransformer in inverter and rectifier mode	2018 IEEE 6th Workshop on Advances in Information, Electronic and Electrical Engineering, AIEEE 2018 - Proceedings	8592446
2.	Förster, N., Gerlach, A., Leidhold, R., (...), Masliy, A., Lyubarskiy, B.G.	Design of a linear actuator for railway turnouts	Proceedings: IECON 2018 - 44th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society	8591471, с. 463-470
3.	Martynenko, G.	Accounting for an interconnection of electrical, magnetic and mechanical processes in modeling the dynamics of turbomachines rotors in passive and controlled active magnetic bearings	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559518, с. 326-331
4.	Oleg, S., Aleksandra, Z.	Maximum permissible value correction for dielectric loss tangent of 110 kV air-tight bushing basic insulation subject to operational factors impact	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559523, с. 45-50
5.	Gorkunov, B., Tyshchenko, A., Lvov, S., Jabbar, A.	Research of the electromagnetic method for the control rolled steel of the same grade of various manufacturer	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559561, с. 367-370
6.	Kipenskyi, A.V., Korol, I.I., Babkova, N.V.	Research of the influence of input voltage deviations on the pulse-width converter with microprocessor control system	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559554, с. 363-366
7.	Rezinkina, M., Rezinkin, O., Sokol, Y., Lytvynenko, S.	Mathematical modelling of the electric field in systems with conductive rods for lightning protection	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559498, с. 89-92
8.	Sokol, E., Khrypunova, A., Kudii, D., Khrypunov, M.	The development of technology CdTe and CdS layers for thin-film solar cells creation	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559563, с. 224-228

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
9.	Kryvosheiev, S., Styslo, B., Makarov, V., (...), Shyshkin, M., Fetiukhina, L.	Cell Equalizer for Series-connected Lithium Batteries	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559537, c. 145-150
10.	Zuev, A., Gryb, O., Shvets, S., Makarov, V.	Evaluating and ensuring the cybersecurity of power line remote monitoring systems	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559572, c. 271-274
11.	Shevchenko, S., Danylchenko, D., Dryvetskyi, S., Minakova, K.	Influence of direct lightning strikes and lightning strikes near power lines with protected and non-insulated wires	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559565, c. 17-21
12.	Bolyukh, V.F., Kocherga, A.I., Schukin, I.S.	Efficiency of a linear pulse electromechanical converter of induction type with a two-section power capacitor of energy	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559552, c. 332-337
13.	Oksana, D., Pavlo, B.	Analysis of modern geoinformation systems for renewable energy	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559535, c. 201-204
14.	Rezvaya, K., Krupa, E., Shudryk, A., Drankovskiy, V., Makarov, V.	Solving the hydrodynamical tasks using CFD programs	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559548, c. 205-209
15.	Sokol, Y., Ivakhno, V., Zamaruev, V., Styslo, B.	Full soft switching dual DC/DC converter with four-quadrant switch for systems with battery energy storage system	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559490, c. 155-160
16.	Rezinkina, M., Lytvynenko, S., Svetlichnaya, E., (...), Kubrik, B., Sosina, E.	Determination of the conditions of inception of an upward leader from grounded objects in thunderstorm conditions	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559533, c. 93-96
17.	Khomenko, I., Stasiuk, I., Iglin, S.	On the influence of electromagnetic processes of power transformer on parameters of normal regime of electric network operation	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559528, c. 248-252
18.	Khrypunova, A., Kudii, D., Khrypunova, I.	The optical and electrical properties ItO thin film	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS	2018-January,8559557, c. 229-234

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
			2018 - Proceedings	
19.	Oleg, S., Ivan, Y.	Analysis of gas content in high voltage equipment with partial discharges	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559534, c. 347-352
20.	Oksana, D., Alexander, L., Serali, S.	Contribution of small hydropower plants in regulation of electric energy balance in power system	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559584, c. 195-200
21.	Rusanov, A., Martynenko, G., Avramov, K., Martynenko, V.	Detection of accident causes on turbine-generator sets by means of numerical simulations	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559546, c. 51-54
22.	Shokarov, D., Lazurenko, O., Cherkashyna, H.	The increase in efficiency of the modes power resources consumptions of the processing equipment of the enterprises of oil-processing industry	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559568, c. 116-120
23.	Tugay, D., Kotelevets, S., Korneliuk, S., Zhemerov, G.	Energy efficiency of microgrid implementation with solar photovoltaic power plants	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559579, c. 275-279
24.	Kolisnyk, K., Zamiatin, P.	Perfection of methods for constructing remote monitoring systems for patients in emergency situations	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559526, c. 371-376
25.	Chenchevoi, V., Zachepa, I., Chorny, O., Ogar, V., Shokarov, D.	The formed autonomous source for power supply of single-phase consumers on the basis of the three-phase asynchronous generator	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559522, c. 110-115
26.	Sokol, E., Zamaruiev, V., Ivakhno, V., Butova, O., Makarov, V.	18-pulse rectifier with electronic phase shifting and pulse width modulation	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559530, c. 290-294
27.	Sokol, Y., Lapta, S., Karachtsev, I., Zubova, Y., Goncharova, O.	Automatic implantable insulin pump, adapted to normal activity of the pancreas	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems, IEPS 2018 - Proceedings	2018-January,8559512, c. 377-380
28.	Awrejcewicz, J., Kurpa, L., Shmatko, T.	Linear and nonlinear free vibration analysis of laminated functionally graded shallow	International Journal of Non-Linear Mechanics	107, c. 161-169

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		shells with complex plan form and different boundary conditions		
29.	Altenbach, H., Konkin, V., Lavinsky, D., Morachkovsky, O., Naumenko, K.	Deformation analysis of conductive metallic components under the action of electromagnetic fields   [Verformungsanalyse elektrisch leitender metallischer Bauteile bei Magnetimpulsbearbeitung]	Forschung im Ingenieurwesen/Engineering Research	82(4), с. 371-377
30.	Mykhaylenko, V.G., Antonov, O.V., Lukyanova, O.I., Berezka, T.O.	Possibility of Electromembrane Softening Treatment of Network Water at a Thermal Power Station	Thermal Engineering	65(12), с. 922-926
31.	Kapustenko, P., Klemeš, J., Arsenyeva, O., Matsegora, O., Vasilenko, O.	Accounting for local features of fouling formation on PHE heat transfer surface	Frontiers of Chemical Science and Engineering	12(4), с. 619-629
32.	Guglya, A., Kalchenko, A., Solopikhina, E., (...), Vlasov, V., Lyubchenko, E.	Structure of nanoporous VN <sub>x</sub> thin films obtained by ion-beam assisted deposition technology	Thin Solid Films	666, с. 130-136
33.	Usatyi, O., Avdieieva, O., Maksyuta, D., Tuan, P.	Experience in applying DOE methods to create formal macromodels of characteristics of elements of the flowing part of steam turbines	AIP Conference Proceedings	2047,020025
34.	Savvova, O.V., Topchyi, V.L., Babich, O.V., Belyakov, R.O.	Effect of the Structure of Lithium-Silicate Glasses on the Mechanical Properties of Transparent Glass-Ceramic Materials	Strength of Materials	50(6), с. 874-879
35.	Larin, A.A., Vyazovichenko, Y.A., Barkanov, E., Itskov, M.	Experimental Investigation of Viscoelastic Characteristics of Rubber-Cord Composites Considering the Process of Their Self-Heating	Strength of Materials	50(6), с. 841-851
36.	Kononenko, I., Lutsenko, S.	The project management methodology and guide formation" s method	2018 IEEE 13th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies	CSIT 2018 - Proceedings 2,8526621, с. 156-159
37.	Lyubchyyk, L., Dorofieiev, Y.	Decentralized load balancing consensus control in distributed computing systems	2018 IEEE 13th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies	CSIT 2018 - Proceedings 1,8526636, с. 22-25
38.	Volodymyr, G., Svitlana, G.	Classification of images of visual objects based on statistical relevance measures of their structural descriptions	2018 IEEE 13th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information	CSIT 2018 - Proceedings 1,8526727, с. 68-71

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
			Technologies	
39.	Vysotska, V., Kanishcheva, O., Hlavcheva, Y.	Authorship Identification of the Scientific Text in Ukrainian with Using the Lingvometry Methods	2018 IEEE 13th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies,	CSIT 2018 - Proceedings 2,8526735, с. 34-38
40.	Miroshnyk, M., Poroshyn, S., Shkil, A., (...), Juliia, S., Goga, M.	Design of Logical Control Units Based on Finite State Machines' Patterns	Proceedings of 2018 IEEE East-West Design and Test Symposium	EWDTs 2018 8524869
41.	Lvov, G.I., Kostromitskaya, O.A.	Two-Level Computation of the Elastic Characteristics of Woven Composites	Mechanics of Composite Materials	54(5), с. 577-590
42.	Fedorin, I.	Influence of Dissipations in the Semiconductor Layers on the Properties of Hybrid Surface Waves at the Interface Between Porous Nanocomposite and Hypercrystal	UWBUSIS 2018 - 2018 9th International Conference on Ultrawideband and Ultrashort Impulse Signals, Proceedings	8520040, с. 230-233
43.	Shalamov, S.	Current Measuring Shunts for Impulse Current Test According to IEC 62305-2010	UWBUSIS 2018 - 2018 9th International Conference on Ultrawideband and Ultrashort Impulse Signals, Proceedings	8519984, с. 127-130
44.	Fedorin, I., Khrypunova, A., Khrypunova, I.	Electromagnetic surface waves guided by a plane interface between a porous nanocomposite and a hypercrystal	Optik	172, с. 596-606
45.	Serkov, A., Breslavets, V., Tolkachov, M., Churyumov, G.	The Wideband Pulsed Antenna and its Application	UWBUSIS 2018 - 2018 9th International Conference on Ultrawideband and Ultrashort Impulse Signals, Proceedings	8520071, с. 340-342
46.	Kniaziev, V., Melnik, S.	Methodology of Computer Simulation of Lightning Electromagnetic Phenomena Action on the Elements of the Spaceport	UWBUSIS 2018 - 2018 9th International Conference on Ultrawideband and Ultrashort Impulse Signals, Proceedings 8520165, с. 44-49	
47.	Shmat'ko, A.A., Kazanko, A.V., Mizernik, V.N., Odarenko, E.N., Shevchenko, N.G.	Surface Plasmon Polariton Resonances of Diffraction Metamaterial Grating	UWBUSIS 2018 - 2018 9th International Conference on Ultrawideband and Ultrashort Impulse Signals, Proceedings	8519999, с. 190-193
48.	Lyubchik, L., Grinberg, G., Yamkovyi, K.	Integral indicator for complex system building based on	2018 IEEE 1st International Conference	8516730

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		semi-supervised learning	on System Analysis and Intelligent Computing, SAIC 2018 - Proceedings	
49.	Pihnastyi, O., Khodusov, V.	Model of a composite magistral conveyor line	2018 IEEE 1st International Conference on System Analysis and Intelligent Computing,	SAIC 2018 - Proceedings 8516739
50.	Pihnastyi, O., Khodusov, V.	Stochastic equation of the technological process	2018 IEEE 1st International Conference on System Analysis and Intelligent Computing	SAIC 2018 - Proceedings 8516833
51.	Khairova, N., Petrasova, S., Lewoniewski, W., Mamyrbayev, O., Mukhsina, K.	Automatic extraction of synonymous collocation pairs from a text corpus	Proceedings of the 2018 Federated Conference on Computer Science and Information Systems	FedCSIS 2018 8511195, c. 485-488
52.	Fyk, M., Biletskyi, V., Abbud, M.	Resource evaluation of geothermal power plant under the conditions of carboniferous deposits usage in the Dnipro-Donetsk depression	E3S Web of Conferences	60,00006
53.	Lyubchik, L., Grinberg, G.	Online Ranking Learning on Clusters	Proceedings of the 2018 IEEE 2nd International Conference on Data Stream Mining and Processing	DSMP 2018 8478520, c. 193-197
54.	Petrasova, S., Khairova, N., Lewoniewski, W.	Building the Semantic Similarity Model for Social Network Data Streams	Proceedings of the 2018 IEEE 2nd International Conference on Data Stream Mining and Processing	DSMP 2018 8478480, c. 21-24
55.	Sobol, O.V., Dub, S.N., Pogrebnjak, A.D., (...), Zvyagolsky, A.V., Tolmachova, G.N.	The effect of low titanium content on the phase composition, structure, and mechanical properties of magnetron sputtered $WB_2$ - $TiB_2$ films	Thin Solid Films	662, c. 137-144
56.	Sokol, Y., Kulichenko, V., Tomashevskyi, R., Makhonin, M.	Analysis of Influence of the Design of the Discharge Chamber on the Ozone Generator Parameters	2018 IEEE 38th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO	2018 - Proceedings 8477441, c. 360-364
57.	Sokol, Y., Zamaruiev, V., Ivakhno, V., Styslo, B.	Improving the Quality of Electrical Energy in the Railway Power Supply System	2018 IEEE 38th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO	2018 - Proceedings 8477533, c. 563-566
58.	Zamaruiev, V.	Peak Comb Filter and its Applying for Digital Control Systems of Power	2018 IEEE 38th International Conference on Electronics and	2018 - Proceedings 8477434, c. 576-581

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		Semiconductor Converters	Nanotechnology, ELNANO	
59.	Sokol, Y., Lapta, S., Chmykhova, O., (...), Kravchun, N., Goncharova, O.	The Negative Feedback Connection in the Homeostatic System of Carbohydrate Exchange Regulation	2018 IEEE 38th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO	2018 - Proceedings 8477505, с. 235-238
60.	Shulha, M., Aksonova, K., Shnitsar, I., Pulyayev, V.	Calculation of the Height-Time Dependence of the Electron Density of the Ionospheric Plasma under Instability of the Incoherent Scatter Radar Constant	2018 IEEE 38th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO	2018 - Proceedings 8477544, с. 544-547
61.	Fesenko, A., Yevsiukova, F., Basova, Y., Ivanova, M., Ivanov, V.	Prospects of using hydrodynamic cavitation for enhancement of efficiency of fluid working medium preparation technologies	Periodica Polytechnica Mechanical Engineering	62(4), с. 269-276
62.	Ulyev, L., Vasiliev, M., Boldyryev, S.	Process integration of crude oil distillation with technological and economic restrictions	Journal of Environmental Management	222, с. 454-464
63.	Moskalets, M.	Single-electron second-order correlation function $G(2)$ at nonzero temperatures	Physical Review B	98(11),115421
64.	Dukhopelnykov, S.V.	Scattering of H-polarized Plane Wave by a Circular Dielectric Wire with Partial Graphene Cover	International Conference on Mathematical Methods in Electromagnetic Theory, MMET	2018-July,8460384, с. 87-90
65.	Fedorin, I.V.	Dyakonov Surface Waves at the Interface between Porous Nanocomposite and Hypercrystal	International Conference on Mathematical Methods in Electromagnetic Theory, MMET	2018-July,8460289, с. 66-69
66.	Shmatko, A.A., Lysytsya, V.T., Zhuk, O.V.	Computer Simulation and Visualization of Random Dynamical Processes on the Sea Surface by Characteristic Signal Reflection	International Conference on Mathematical Methods in Electromagnetic Theory, MMET	2018-July,8460334, с. 286-289
67.	Yevtushenko, D.O., Dukhopelnykov, S.V., Odarenko, E.N., Nosich, A.I.	Diffraction Radiation of Electron Beam in the Presence of Dielectric Optical Nanowire Resonator	International Conference on Mathematical Methods in Electromagnetic Theory, MMET	2018-July,8460249, с. 148-151
68.	Chernobryvko, M., Avramov, K., Uspensky, B., Tonkonogenko, A., Kruszka, L.	Thermo-elastic-plastic Model for Numerical Simulation of Fasteners Destruction under Gasodynamic Impulsive Pressure	EPJ Web of Conferences	183,01039
69.	Miroshnichenko,	Coal Protection by Oxidation	Coke and Chemistry	61(9), с. 324-328

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	D.V., Nazarov, V.N.	Inhibitors		
70.	Bagmut, A.G.	Growth of needle-shaped crystals in amorphous films of Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> and V <sub>2</sub> O <sub>3</sub> under electron-beam irradiation	Journal of Advanced Microscopy Research	13(3), с. 376-380
71.	Klochko, N.P., Kopach, V.R., Khrypunov, G.S., (...), Kirichenko, M.V., Khrypunov, M.G.	Backward-Diode Heterostructure Based on a Zinc-Oxide Nanoarray Formed by Pulsed Electrodeposition and a Cooper-Iodide Film Grown by the SILAR Method	Semiconductors	52(9), с. 1203-1214
72.	Pihnastyi, O.M., Khodusov, V.D.	Optimal Control Problem for a Conveyor-Type Production Line	Cybernetics and Systems Analysis	54(5), с. 744-753
73.	Taran, A.V., Garkusha, I.E., Taran, V.S., (...), Nikolaychuk, G.P., Baturin, A.A.	Structure of biocompatible nanocoatings obtained by physical vapor deposition on flexible polyurethane for medical applications	Journal of Advanced Microscopy Research	13(3), с. 313-319
74.	Skoblo, T.S., Romaniuk, S.P., Sidashenko, A.I., (...), Taran, A.V., Pilgui, N.N.	Strengthening method for thin-walled knives with multi-layer nanocoatings and quality assessment by non-destructive method	Journal of Advanced Microscopy Research	13(3), с. 333-338
75.	Klochko, N.P., Klepikova, K.S., Kopach, V.R., (...), Kirichenko, M.V., Khrypunova, A.L.	Semitransparent p-CuI and n-ZnO thin films prepared by low temperature solution growth for thermoelectric conversion of near-infrared solar light	Solar Energy	171, с. 704-715
76.	Martynenko, G., Chernobryvko, M., Avramov, K., (...), Kozharin, V., Klymenko, D.	Numerical simulation of missile warhead operation	Advances in Engineering Software	123, с. 93-103
77.	Guglya, A., Marchenko, Y., Solopikhina, E., Lyubchenko, E.	Solid-state hydrogen storages based on complex vanadium and titanium hydrides ( Book Chapter)	<i>Hydrogen Storage: Preparation, Applications and Technology</i>	с. 133-162
78.	Lavrov, E.A., Volosiuk, A.A., Pasko, N.B., Gonchar, V.P., Kozhevnikov, G.K.	Computer Simulation of Discrete Human-Machine Interaction for Providing Reliability and Cybersecurity of Critical Systems	Proceedings of the 3rd International Conference Ergo-2018: Human Factors in Complex Technical Systems and Environments,	Ergo 2018 8443846, с. 67-70
79.	Klochko, N.P., Klepikova, K.S., Zhadan, D.O., (...), Zakovorotniy, A.Y., Khrypunova, A.L.	Structure, optical, electrical and thermoelectric properties of solution-processed Li-doped NiO films grown by SILAR	Materials Science in Semiconductor Processing	83, с. 42-49
80.	Biresselioglu, M.E., Demir, M.H., Turan, U.	Trinity on thin ice: Integrating three perspectives on the European Union's likelihood of achieving energy and climate targets	Energy Research and Social Science	42, с. 247-257
81.	Miroshnichenko,	Ignition Temperature of Coal.	Coke and Chemistry	61(8), с. 281-286



№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	D.V., Shulga, I.V., Kaftan, Y.S., (...), Nikolaichuk, Y.V., Kotlyarov, E.I.	5. Practical Applications		
82.	Tkachenko, A., Marakushyn, D., Kalashnyk, I., (...), Posokhov, Y., Tsygankov, A.	A study of enterocyte membranes during activation of apoptotic processes in chronic carrageenan-induced gastroenterocolitis	Medicinski Glasnik	15(2), c. 87-92
83.	Svyrydov, A., Kuchuk, H., Tsiapa, O.	Improving efficiency of image recognition process: Approach and case study	Proceedings of 2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies	DESSERT 2018 c. 593-597
84.	Kharchenko, V., Kolisnyk, M., Piskachova, I.	The research of the smart office availability model considering patches on the router firewall software	Proceedings of 2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies	DESSERT 2018 c. 169-174
85.	Perepelkin, N.V.	Non-iterative Rauscher method for 1-DOF system: a new approach to studying non-autonomous system via equivalent autonomous one	Nonlinear Dynamics	93(1), c. 149-166
86.	Kurpa, L., Timchenko, G., Osetrov, A., Shmatko, T.	Nonlinear vibration analysis of laminated shallow shells with clamped cutouts by the R-functions method	Nonlinear Dynamics	93(1), c. 133-147
87.	Shmatko, T., Bhaskar, A.	R-functions theory applied to investigation of nonlinear free vibrations of functionally graded shallow shells	Nonlinear Dynamics	93(1), c. 189-204
88.	Yar-Mukhamedova, G., Ved, M., Sakhnenko, N., Nenastina, T.	Electrodeposition and properties of binary and ternary cobalt alloys with molybdenum and tungsten	Applied Surface Science	445, c. 298-307
89.	Savvova, O.V., Bragina, L.L., Petrov, D.V., Topchii, V.L., Ryabinin, S.A.	Technological Aspects of the Production of Optically Transparent Glass Ceramic Materials Based on Lithium-Silicate Glasses	Glass and Ceramics (English translation of Steklo i Keramika)	75(3-4), c. 127-132
90.	Mikhailov, M.A., Mamontova, S.G., Zelentsov, S.Z., (...), Belozerova, O.Y., Bogdanova, L.A.	On the Coexistence of Chemically Similar Stable and Metastable Phases in the BeO–MgO–Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> –SiO <sub>2</sub> System	Journal of Surface Investigation	12(4), c. 756-760
91.	Mikhlin, Y.V., Pellicano, F., Gendelman, O.V.	Preface	Nonlinear Dynamics	93(1)
92.	Sakhnenko, N.D., Ved, M.V., Karakurkchi, A.V.	Effect of Doping Metals on the Structure of PEO Coatings on Titanium	International Journal of Chemical Engineering	2018,4608485

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
93.	Bagmut, A.	Morphology and kinetics of crystals growth in amorphous films of $\text{Cr}_2\text{O}_3$ , deposited by laser ablation	Journal of Crystal Growth	492, с. 92-97
94.	Yar-Mukhamedova, G., Ved, M., Karakurkchi, A., Sakhnenko, N., Atchibayev, R.	Research on the improvement of mixed titania and Co(Mn) oxide nano-composite coatings	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering	369(1),012019
95.	Prohorenko, A., Dumenko, P.	Software algorithm synthesis for diesel electronic control unit	Latvian Journal of Physics and Technical Sciences	55(3), с. 16-26
96.	Tkachenko, A.S., Marakushyn, D.I., Rezunenko, Y.K., (...), Nakonechna, O.A., Posokhov, Y.O.	A study of erythrocyte membranes in carrageenan-induced gastroenterocolitis by method of fluorescent probes	Human and Veterinary Medicine	10(2), с. 37-41
97.	Pyshyev, S., Prysiaznyi, Y., Shved, M., Kulażyński, M., Mirosznichenko, D.	Effect of hydrodynamic parameters on the oxidative desulphurisation of low rank coal	International Journal of Coal Science and Technology	5(2), с. 213-229
98.	Mirosznichenko, D.V., Kramarenko, V.Y., Shulga, I.V., (...), Desna, N.A., Nikolaichuk, Y.V.	Ignition Temperature of Coal. 4. Influence of the Heating Rate and Degree of Oxidation	Coke and Chemistry	61(6), с. 202-208
99.	Ghazaryan, D., Burlayenko, V.N., Avetisyan, A., Bhaskar, A.	Free vibration analysis of functionally graded beams with non-uniform cross-section using the differential transform method	Journal of Engineering Mathematics	110(1), с. 97-121
100.	Galishin, A.Z., Zolochovsky, A.A., Sklepus, S.M.	Study of Creep and Damage for a Hollow Cylinder on the Basis of Space and Refined Shell Models	Journal of Mathematical Sciences (United States)	231(5), с. 629-640
101.	Danilchenko, S.N., Kalinkevich, A.N., Moskalenko, R.A., (...), Meng, J., Jinjun, L.Ü.	Structural and crystal-chemical characteristics of the apatite deposits from human aortic walls	Interventional Medicine and Applied Science	10(2), с. 110-119
102.	Ved, M., Sakhnenko, N., Yermolenko, I., Yar-Mukhamedova, G., Atchibayev, R.	Composition and corrosion behavior of iron-cobalt-tungsten	Eurasian Chemicotechnological Journal	20(2), с. 145-152
103.	Sidorova, M.V., Kozorezov, A.G., Semenov, A.V., (...), Chulkova, G.M., Goltsman, G.N.	Nonbolometric bottleneck in electron-phonon relaxation in ultrathin WSi films	Physical Review B	97(18),184512
104.	Beresnev, V.M., Sobol, O.V., Pogrebnjak, A.D., (...), Barmin, A.E., Turbin, P.V.	Structure and Mechanical Properties of $\text{TiAlSiY}$ Vacuum-Arc Coatings Deposited in Nitrogen Atmosphere	Inorganic Materials: Applied Research	9(3), с. 410-417

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
105.	Eremenko, V.V., Sirenko, V.A., Gospodarev, I.A., (...), Minakova, K.A., Feher, A.	Electron spectra of graphene with local and extended defects	Journal of Physics: Conference Series	969(1),012021
106.	Gavrylenko, S., Babenko, O., Ignatova, E.	Development of the disable software reporting system on the basis of the neural network	Journal of Physics: Conference Series	998(1),012009
107.	Moskalets, M.	Higherature fusion of a multielectron leviton	Physical Review B	97(15),155411
108.	Khrypunov, G., Sokol, E., Kudii, D., Khrypunov, M.	The optimization of technology ITO layers for thin-film solar cells	14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering	TCSET 2018 – Proceedings 2018-April, c. 393-398
109.	Svyd, I.V., Obod, I.I., Zabolodko, G.E., Maltsev, O.S.	Interference immunity of aircraft responders in secondary surveillance radars	14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering	TCSET 2018 - Proceedings 2018-April, c. 1174-1178
110.	Podorozhniak, A., Lubchenko, N., Balenko, O., Zhuikov, D.	Neural network approach for multispectral image processing	14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering	TCSET 2018 - Proceedings 2018-April, c. 978-981
111.	Goriushkina, A., Ilina, I.	Analysis and comparative study of methods of improving the quick-speed of communication of multimedia data in computer networks	14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering	TCSET 2018 - Proceedings 2018-April, c. 761-765
112.	Strelitskiy, A.A., Gavva, D.S., Aliksieiev, V.O., Obod, I.I., Zabolodko, G.E.	Improvement of information protection quality of systems for observing airspace	14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering	TCSET 2018 - Proceedings 2018-April, c. 524-528
113.	Pustovoitov, P., Sokol, G., Natalia, R.	Routing procedure in network with nodes dynamic usage rate	14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering	TCSET 2018 - Proceedings 2018-April, c. 1170-1173
114.	Miroschnyk, M., Korytchinko, T., Demihev, O., (...), Karaman, D., Filippenko, I.	Practical methods for de Bruijn sequences generation using non-linear feedback shift registers	14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and	TCSET 2018 - Proceedings 2018-April, c. 1157-1161

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
			Computer Engineering	
115.	Bolyukh, V.F., Dan'ko, V.G., Oleksenko, S.V.	The Effect of an External Shield on the Efficiency of an Induction-Type Linear-Pulse Electromechanical Converter	Russian Electrical Engineering	89(4), с. 275-281
116.	Posokhov, Y., Kyrychenko, A.	Location of fluorescent probes (2'-hydroxy derivatives of 2,5-diaryl-1,3-oxazole) in lipid membrane studied by fluorescence spectroscopy and molecular dynamics simulation	Biophysical Chemistry	235, с. 9-18
117.	Bilets, D.Y., Karnozhitskiy, P.V., Karnozhitskiy, P.P.	Utilizing Viscous Organic Coke-Plant Wastes	Coke and Chemistry	61(4), с. 147-151
118.	Avramov, K.V., Malyshev, S.E.	Periodic, quasi-periodic, and chaotic geometrically nonlinear forced vibrations of a shallow cantilever shell	Acta Mechanica	229(4), с. 1579-1595
119.	Klochko, N.P., Kopach, V.R., Tyukhov, I.I., (...), Dukarov, S.V., Khrypunova, A.L.	Metal oxide heterojunction (NiO/ZnO) prepared by low temperature solution growth for UV-photodetector and semi-transparent solar cell	Solar Energy	164, с. 149-159
120.	Kosevich, Y.A., Potyomina, L.G., Darinskii, A.N., Strelnikov, I.A.	Phonon interference control of atomic-scale metamirrors, meta-absorbers, and heat transfer through crystal interfaces	Physical Review B	97(9),094117
121.	Tsurimaki, Y., Tong, J.K., Boriskina, V.N., (...), Chen, G., Boriskina, S.V.	Topological Engineering of Interfacial Optical Tamm States for Highly Sensitive Near-Singular-Phase Optical Detection	ACS Photonics	5(3), с. 929-938
122.	Posokhov, I., Herashchenko, I., Gliznutsa, M.	The impact of the threshold indication system on Ukraine's gross public and corporate debts	Economic Annals-XXI	167(9-10), с. 43-48
123.	Guglya, A., Lyubchenko, E.	Ion-beam-assisted deposition of thin films ( Book Chapter)	<i>Emerging Applications of Nanoparticles and Architectural Nanostructures: Current Prospects and Future Trends</i>	с. 95-119
124.	Sakhnenko, N., Ved, M., Mayba, M., Karakurkchi, A., Galak, A.	Mixed Oxide Films Formed on Titanium Alloy by Plasma Electrolytic Oxidation	Surface Engineering and Applied Electrochemistry	54(2), с. 203-209
125.	Lvov, G.I., Okorokov, V.O.	Experimental Study of Autofrettage	Strength of Materials	50(2), с. 270-280
126.	Baranov, M.I., Rudakov, S.V.	Electrothermal Action of the Pulse of the Current of a Short Artificial-Lightning Stroke on Test Specimens of Wires and	Journal of Engineering Physics and Thermophysics	91(2), с. 544-555

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		Cables of Electric Power Objects		
127.	Florya, I.N., Korneeva, Y.P., Mikhailov, M.Y., (...), Korneev, A.A., Goltsman, G.N.	Photon counting statistics of superconducting single-photon detectors made of a three-layer WSi film	Low Temperature Physics	44(3), с. 221-225
128.	Beresnev, V.M., Sobol', O.V., Andreev, A.A., (...), Novikov, V.Y., Maziilin, B.A.	Formation of Superhard State of the TiZrHfNbTaYN Vacuum–Arc High-Entropy Coating	Journal of Superhard Materials	40(2), с. 102-109
129.	Garkusha, I., Makhraj, V., Byrka, O., (...), Skladnik-Sadowska, E., Terentyev, D.	Materials surface damage and modification under high power plasma exposures	Journal of Physics: Conference Series	959(1),012004
130.	Mikhailov, I.F., Baturin, A.A., Mikhailov, A.I., Borisova, S.S., Fomina, L.P.	Determination of coal ash content by the combined x-ray fluorescence and scattering spectrum	Review of Scientific Instruments	89(2),023103
131.	Burlayenko, V.N., Sadowski, T.	Linear and nonlinear dynamic analyses of sandwich panels with face sheet-to-core debonding	Shock and Vibration	2018,Y
132.	Dolbin, A.V., Khlistyuck, M.V., Esel'Son, V.B., (...), Kaliuzhnyi, I.A., Storozhko, A.V.	Sorption of hydrogen by silica aerogel at low-temperatures	Low Temperature Physics	44(2), с. 144-147
133.	Semenov, A., Lopin, A., Skorik, S.	Optical properties of a microcavity based on a nanocrystalline SiC film	Applied Physics A: Materials Science and Processing	124(2),195
134.	Mitin, V.F., Kholevchuk, V.V., Semenov, A.V., (...), Slepova, A.S., Novitskii, S.V.	Nanocrystalline SiC film thermistors for cryogenic applications	Review of Scientific Instruments	89(2),025004
135.	Ludovico, M.F., Arrachea, L., Moskalets, M., Sánchez, D.	Probing the energy reactance with adiabatically driven quantum dots	Physical Review B	97(4),041416
136.	Marchenko, I.G., Marchenko, I.I., Zhiglo, A.V.	Enhanced diffusion with abnormal temperature dependence in underdamped space-periodic systems subject to time-periodic driving	Physical Review E	97(1),012121
137.	Shamardina, V.N., Anishchenko, M.V., Lemeshko, S.M., Kanunnikov, R.V.	Functional efficiency enhancement of diesel-electric locomotive traction system	Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES 2017	2018-January, с. 20-23
138.	Shevchenko, V.	Proposals for improving the technical state of turbogenerators in excess of	Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and	2018-January, с. 156-159

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		the service life	Energy Systems, MEES 2017	
139.	Gorkunov, B., Tyshchenko, A., Lvov, S., Tamer, S.	Electromagnetic multiparameter converter for control of the structure of metal products	Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES 2017	2018-January, c. 284-287
140.	Shokarov, D., Zacheпа, I., Zacheпа, N., Chorna, V., Susyk, D.	The control of the traction asynchronous electric drive of the miner electric locomotive with dual-mode supply	Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES 2017	2018-January, c. 52-55
141.	Raskin, L., Sira, O., Sukhomlyn, L., Bachkir, I.	Symmetrical criterion of random distribution discrimination	Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES 2017	2018-January, c. 320-323
142.	Mersni, A., Ilyashenko, A., Ahmed, R.H.	Multipath routing model of multicast flows in telecommunication networks	2017 4th International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2017 - Proceedings	2018-January, c. 372-375
143.	Kuchuk, N., Mozhaiev, O., Mozhaiev, M., Kuchuk, H.	Method for calculating of R-learning traffic peakedness	2017 4th International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2017 - Proceedings	2018-January, c. 359-360
144.	Pustovoitov, P., Sokol, G., Natalia, R.	Determining of the optimal buffer size for online data flow	2017 4th International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2017 - Proceedings	2018-January, c. 241-244
145.	Efimenko, N.G., Bartash, S.N., Artemova, S.V.	Structure and properties of welded joints in large thick-wall structures made of 25L steel welded without preheating	Welding International	32(1), c. 46-49
146.	Krytikov, G., Strizhak, M., Strizhak, V.	Improving power efficiency of pneumatic logistic complex actuators through selection of a rational scheme of their control	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(8-92), c. 43-49
147.	Khrypunov, M.G., Zaitsev, R.V., Kudii,	Amplitude-time characteristics of switching in thin films of cadmium telluride	Journal of Nano- and Electronic Physics	10(1),01016

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	D.A., Khrypunova, A.L.			
148.	Kopp, A., Orlovskiy, D.	An approach to forming dashboards for business process indicators analysis using fuzzy and semantic technologies	CEUR Workshop Proceedings	2122, с. 1-7
149.	Karakurkchi, A., Sakhnenko, M., Ved, M.	Study of the influence of oxidizing parameters on the composition and morphology of Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .CoO <sub>x</sub> coatings on Al25 alloy	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(12-92), с. 11-19
150.	Fedorenko, O.Yu., Bilostotska, L.O., Bohdanova, K.B., Polukhina, K.S., Pavlova, L.V.	Surface coloring with solutions of salts of densely baked ceramic materials	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	(6), с. 139-147
151.	Shutenko, O., Zagaynova, A., Serdyukova, G.	Determining the maximally permissible values for the indicators of insulation of sealed entrance bushings with A voltage of 110 Kv using the method of minimal risk	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	5(8-95), с. 6-15
152.	Liubarskyi, B., Demydov, O., Yeritsyan, B., Nuriiev, R., Iakunin, D.	Determining electrical losses of the traction drive of electric train based on a Synchronous Motor With excitation from permanent magnets	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(9-92), с. 29-39
153.	Makhlay, K., Tseitlin, M., Raiko, V.	A study of wastewater treatment conditions for the poultry meat processing enterprise	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(10-93), с. 15-20
154.	Savenkov, A.S., Ryshchenko, I.M., Bilogur, I.S., Masalitina, N.Yu.	Kinetics of neutralization of nitric acid solution obtained from poor phosphorus-containing raw material	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	(4), с. 129-134
155.	Martynova, K.V., Rogacheva, E.I.	Thermoelectric properties of cold pressed samples of semiconductor (Bi <sub>1-x</sub> Sb <sub>x</sub> ) <sub>2</sub> Te <sub>3</sub> solid solutions	Functional Materials	25(1), с. 54-60
156.	Kasyanenko, I.M., Kramarenko, V.Y.	The Effect of Pigment Volume Concentration on Film Formation and the Mechanical Properties of Coatings Based on Water-Dispersion Paint and Varnish Materials	Mechanics of Composite Materials	53(6), с. 767-780
157.	Bolyukh, V.F., Kocherga, A.A., Shchukin, I.S.	Comparative analysis of constructive types of combined linear pulse electromechanical converters	Technical Electrodynamics	2018(4), с. 84-88
158.	Mikhailov, V.M., Petrenko, M.P.	Approximation of exact massive solenoid profile for generating pulsed magnetic field	Technical Electrodynamics	2018(1), с. 13-16

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
159.	Boyko, N.I., Makogon, A.V.	Generator of high-voltage nanosecond pulses with repetition rate more than 2000 pulses per second for water purification by the discharges in gas bubbles	Technical Electrostatics	2018(4), с. 37-40
160.	Sereda, O.G., Lytvynenko, V., Varshamova, I.	Monitoring thermal state of induction motors through the winding direct temperature control during the start	Acta Technica CSAV (Ceskoslovensk Akademie Ved)	63(3), с. 433-446
161.	Mardupenko, A., Grigorov, A., Sinkevich, I., Tulskaya, A.	Oil sludge as source of a valuable carbon raw material	Petroleum and Coal	60(3), с. 353-357
162.	Savchenko, O.	Design thinking as necessary constituent of creative industry	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering	459(1),012096
163.	Shutenko, O.	Faults diagnostics of high-voltage equipment based on the analysis of the dynamics of changing of the content of gases   [Aukštos įtampos įrangos gedimų diagnostika, pagrįsta dujų sudėties kitimo dinamikos analize]	Energetika	64(1), с. 11-22
164.	Uspenskyi, V., Bagmut, I., Nekrasova, M.	Development of method and algorithm of dynamic gyrocompassing for high-speed systems of navigation and control of movement	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(9-91), с. 72-79
165.	Lyubchik, L., Grinberg, G.	Inverse dynamic models in chaotic systems identification and control problems	CEUR Workshop Proceedings	2300, с. 34-37
166.	Dobrotvorskiy, S.S., Dobrovolska, L.G., Aleksenko, B.A.	Computer simulation of the process of regenerating the adsorbent using microwave radiation in compressed air dryers	Lecture Notes in Mechanical Engineering	(201519), с. 511-519
167.	Larin, O., Potopalska, K., Mygushchenko, R.	Statistical estimation of residual strength and reliability of Corroded Pipeline Elbow Part based on a direct FE-simulations	Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics	12(1), с. 80-95
168.	Pershyn, Y.P., Chumak, V.S., Shypkova, I.G., (...), Reshetnyak, M.V., Zubarev, E.N.	Growth and structure of WC/SI multilayer X-ray mirror	Problems of Atomic Science and Technology	113(1), с. 69-76
169.	Kutovoi, Y.N., Obruch, I.V., Kunchenko, T.Y.	Development of control systems for movement mechanisms of electric drives based on neural networks	Acta Technica CSAV (Ceskoslovensk Akademie Ved)	63(5), с. 641-656
170.	Samofalov, V.N., Asieiev, A.S., Ravlik, A.G.	Peculiarities of galvanomagnetic effects in nonhomogeneous magnetic field	Functional Materials	25(2), с. 289-293



№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
171.	Pitak, I., Shaporev, V., Pitak, O., Ponomarova, N.	Substantiation of choosing the design of a reactor-dust collector with two colliding flows	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(10-93), с. 28-34
172.	Savvova, O., Voronov, G., Topchiy, V., Smyrnova, Y.	Glass-ceramic materials on the lithium disilicate basis: Achievements and development prospects	Chemistry and Chemical Technology	12(3), с. 391-399
173.	Sobol', O.V., Meilekhov, A.A.	Conditions of Attaining a Superhard State at a Critical Thickness of Nanolayers in Multiperiodic Vacuum-Arc Plasma Deposited Nitride Coatings	Technical Physics Letters	44(1), с. 63-66
174.	Mikhailov, V.M.	Green's functions of axisymmetric electric and magnetic fields above flat boundary surface	Technical Electrodynamics	2018(4), с. 5-9
175.	Rezinkina, M.M., Sokol, E.I., Gryb, O.G., Bortnikov, A.V., Lytvynenko, S.A.	Calculation of electric field distribution in the vicinity of power transmission lines with towers and unmanned aerial vehicles presence	Technical Electrodynamics	2018(3), с. 3-9
176.	Sharonova, N., Doroshenko, A., Cherednichenko, O.	Issues of fact-based information analysis	CEUR Workshop Proceedings	2136, с. 11-19
177.	Kudii, D.A., Khrypunov, M.G., Zaitsev, R.V., Khrypunova, A.L.	Physical and technological foundations of the «Chloride» treatment of cadmium telluride layers for thin-film photoelectric converters	Journal of Nano- and Electronic Physics	10(3),03007
178.	Konotopsky, L.E., Kopilets, I.A., Kosmachev, S.M., Kondratenko, V.V.	Structural transformation in Zr/Mg multilayer on si substrate after annealing	Problems of Atomic Science and Technology	113(1), с. 39-42
179.	Rezinkina, M.M., Rezinkin, O.L., Mygushchenko, R.P.	Electrical physical properties of nanostructured ferroelectrics in pulsed power electric fields	Journal of Nano- and Electronic Physics	10(2),02008
180.	Avina, S.I., Loboiko, O.Y., Markova, N.B., Sincheskul, O.L., Bahrova, I.V.	Research into platinum-based tailings derived from a recovery boiler of the production of nitric acid and its preparation for the extraction of platinum group metals	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	(6), с. 107-112
181.	Milykh, V.I.	Numerical-field analysis of temporal functions and harmonic composition of EMF in windings of a three-phase asynchronous motor	Technical Electrodynamics	2018(3), с. 66-73
182.	Basova, Y., Nutsbidze, K., Ivanova, M., Slipchenko, S., Kotliar, A.	Design and numerical simulation of the new design of the gripper for manipulating of the rotational parts	Diagnostyka	19(4), с. 11-18

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
183.	Bajda, Y.I., Leliuk, M.A.	Mathematical model for investigation of welding forces at contacts bounce in the process of a medium voltage vacuum contactor switching on	Acta Technica CSAV (Ceskoslovensk Akademie Ved)	63(2), с. 235-246
184.	Breslavsky, D., Kozlyuk, A., Tatarinova, O.	Numerical simulation of two-dimensional problems of creep crack growth with material damage consideration	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(7-92), с. 27-33
185.	Koliushko, D.G., Rudenko, S.S.	Determination the electrical potential of a created grounding device in a three-layer ground	Technical Electrodynamics	2018(4), с. 19-24
186.	Milykh, V.I.	Numerically-field analysis of the adequacy of the design data of three-phase induction motors and the method of their refinement on this basis	Technical Electrodynamics	2018(1), с. 47-55
187.	Dai, Y., Kolupaev, I., Sobol, O.	A study of initial stages for formation of carbon condensates on copper	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	4(12), с. 49-55
188.	Dobrotvorskiy, S., Aleksenko, B., Dobrovolska, L., Basova, Y.	Effect of the application of microwave energy on the regeneration of the adsorbent	Acta Polytechnica	58(4), с. 217-225
189.	Raskin, L., Sira, O., Sagaydachny, D.	Multi-criteria optimization in terms of fuzzy criteria definitions	Mathematical Modeling and Computing	5(2), с. 207-220
190.	Ved', M.V., Sakhnenko, N.D., Yermolenko, I.Y., Nenastina, T.A.	Nanostructured functional coatings of iron family metals with refractory elements	Springer Proceedings in Physics	214, с. 3-34
191.	Kas'yanenko, I., Neskorozhena, H., Kramarenko, V.	Influence of filling on water uptake of films based on water-borne coating materials	Chemistry and Chemical Technology	12(4), с. 466-472
192.	Danilov, Y., Sinkevich, I., Lavrova, I., Mardupenko, A., Tul'skaya, A.	Energy saving technologies in the petroleum refining processes	Petroleum and Coal	60(1), с. 128-133
193.	Kachanov, P., Zuev, A.	Development of a method for the synthesis of a three-dimensional model of power transmission lines for visualization systems of training complexes	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	4(9), с. 61-70
194.	Maizelis, A., Bairachniy, B.	Corrosion-electrochemical behaviour of low-alloy steel in alkaline media	Chemistry and Chemical Technology	12(2), с. 258-262
195.	Zaitsev, R.V., Kirichenko, M.V., Krypunov, G.S., Zaitseva, L.V.	Hybrid photoenergy installation development	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering	459(1),012013
196.	Fedorin, I.V.	Electrodynamic properties of a	Superlattices and	113, с. 337-345

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		hypercrystal with ferrite and semiconductor layers in an external magnetic field	Microstructures	
197.	Grigorov, A.B., Bogoyavlenskaya, E.V.	The informativeness of quality indicators of compressor lubricating oils	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	(1), с. 67-71
198.	Posokhov, I.M., Chepizhko, E.V.	Modern approaches to ensuring the competitiveness of railway transport in the context of the european integration	International Journal of Engineering and Technology(UAE)	7(4.3 Special Issue 3), с. 497-501
199.	Dabahian, D., Godlevskyi, M.	Bank attractiveness evaluation method based on soft computing in the analytic hierarchy process	CEUR Workshop Proceedings	2122, с. 8-15
200.	Cherednichenko, O., Vovk, M., Kanishcheva, O., Godlevskyi, M.	Towards improving the search quality on the trading platforms	Lecture Notes in Business Information Processing	333, с. 21-30
201.	Getman, A.	Cylindrical harmonic analysis of the magnetic field in the aperture of the superconducting winding of an electromagnet	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(5-91), с. 4-9
202.	Dobrotvorskiy, S., Basova, Y., Ivanova, M., Kotliar, A., Dobrovolska, L.	Forecasting of the productivity of parts machining by high-speed milling with the method of half-overlap	Diagnostyka	19(3), с. 37-42
203.	Fedorin, I.V.	Surface polaritons and Dyakonov-like surface waves in an isotropic-anisotropic nanocomposite system	Journal of Physics: Conference Series	1092,012033
204.	Milykh, V.I.	The system of automated formation of Electrical Machines computational models for the FEMM software environment	Technical Electrodynamics	2018(4), с. 74-78
205.	Bohdanova, K.B.	Physicochemical regularities of a high-voltage electroporcelain formation with a sintering temperature of 1200°C	Functional Materials	25(4), с. 823-828
206.	Kirichenko, M.V., Krypunov, G.S., Khrypunov, M.G., Zaitsev, R.V., Drozdov, A.N.	EMI protection elements on cadmium telluride thin films	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering	459(1),012009
207.	Getman, A.	Development of the technique for improving the structure of a magnetic field in the aperture of a quadrupole electromagnet with a superconducting winding	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	5(5-95), с. 6-12

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
208.	Savvova, O.V., Fesenko, O.I., Babich, O.V.	Research of formation of apatite-like layer on the surface of glass-ceramic coatings for dental implants	Functional Materials	25(1), с. 100-109
209.	Cherednichenko, O., Kanishcheva, O., Babkova, N.	Complex term identification for Ukrainian medical texts	CEUR Workshop Proceedings	2255, с. 146-154
210.	Glushko, A.V., Dmitrik, V.V., Sirenko, T.A.	Plasma of welded joints of steam pipes	Metallofizika i Noveishie Tekhnologii	40(5), с. 683-700
211.	Pershyn, Y.P., Devizenko, I.Y., Chumak, V.S., Devizenko, A.Y., Kondratenko, V.V.	Application of carbon as a barrier layer in Sc/Si multilayer X-ray mirrors	Functional Materials	25(3), с. 505-515
212.	Maizelis, A.A., Bairachnyi, B.I., Tul'skii, G.G.	Contact Displacement of Copper at Copper Plating of Carbon Steel Parts	Surface Engineering and Applied Electrochemistry	54(1), с. 12-19
213.	Bagmut, A.G., Bagmut, I.A.	Kinetics of crystals growth under electron-beam crystallization of amorphous films of hafnium dioxide	Functional Materials	25(3), с. 525-533
214.	Rogacheva, E.I., Doroshenko, A.N., Nashchekina, O.N.	Temperature and concentration dependences of specific heat of $Bi_{1-x}Sb_x$ solid solutions	Functional Materials	25(4), с. 720-728
215.	Cherednichenko, O., Vovk, M., Kanishcheva, O., Godlevskiy, M.	Studying items similarity for dependable buying on electronic marketplaces	CEUR Workshop Proceedings	2136, с. 78-89
216.	Krivileva, S., Moiseev, V.	Functional materials for medical and biological purposes on the system $CaO-CaF_2-P_2O_5-H_2O$ and additives	Functional Materials	25(2), с. 358-363
217.	Nikulina, E., Severin, V., Lukinova, D.	Mathematical models for investigation of WWER-1000/320 transients	Nuclear and Radiation Safety	1(77), с. 18-23
218.	Grigorov, O., Druzhyinin, E., Strizhak, V., Strizhak, M., Anishchenko, G.	Numerical simulation of the dynamics of the system "trolley - load - Carrying rope" In a cable crane	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(7-93), с. 6-12
219.	Devizenko, A.Y., Kopylets, I.A., Kondratenko, V.V., (...), Zubarev, E.N., Savitskiy, B.A.	Structure and mechanical stresses in $TaSi_2/Si$ multilayer	Functional Materials	25(4), с. 729-735
220.	Zhadko, M.A., Zubkov, A.I., Sobol', O.V., (...), Zozulya, E.V., Zelenskaya, G.I.	Structure, strength and conductive properties of vacuum Cu-Ta condensates	Journal of Nano- and Electronic Physics	10(3),03003
221.	Grigorov, A., Mardupenko, A., Sinkevich,	Production of boiler and furnace fuels from domestic wastes (polyethylene items)	Petroleum and Coal	60(6), с. 1149-1153

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	I., Tulskaaya, A., Zelenskyi, O.			
222.	Khavin, G., Babak, T.	Advantages of using channels with different corrugation height in the plate heat exchangers	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(8-91), с. 33-38
223.	Maizelis, A., Bairachniy, B.	Copper nucleation on nickel from pyrophosphate-based polyligand electrolyte	Springer Proceedings in Physics	214, с. 443-457
224.	Yermolenko, I.Y., Ved', M.V., Sakhnenko, N.D., Fomina, L.P., Shipkova, I.G.	Galvanic ternary Fe-Co-W coatings: Structure, composition and magnetic properties	Functional Materials	25(2), с. 274-281
225.	Mittsel, N.	Design of the laboratory bench for a hydrovolumetric-mechanical transmission of the tracked tractor	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(7-92), с. 34-43
226.	Savvova, O., Babich, O., Fesenko, O.	Investigation of structure formation in calciumsilicophosphate glass-ceramic coatings for dental implants	Chemistry and Chemical Technology	12(2), с. 244-250
227.	Nekrasov, P.O., Piven, O.M., Nekrasov, O.P., Gudz, O.M., Kryvonis, N.O.	Kinetics and thermodynamics of biocatalytic glycerolysis of triacylglycerols enriched with omega-3 polyunsaturated fatty acids	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	(5), с. 31-36
228.	Tovstokorenko, O., Gamzayev, R.	Towards requirements variability in agile software product line development	CEUR Workshop Proceedings	2122, с. 87-95
229.	Tkachuk, M.	A numerical method for axisymmetric adhesive contact based on Kalker's variational principle	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(7-93), с. 34-41
230.	Sobol', O.V., Andreev, A.A., Mygushchenko, R.P., (...), Dolomanov, A.V., Rebrova, Y.M.	The effect of the substrate potential during deposition on the structure and properties of the binanolayer multiperiod composites (TiAlSi)N/MeN (Me – Zr, Nb, Cr, Mo)	Problems of Atomic Science and Technology	113(1), с. 173-180
231.	Demydov, O., Liubarskyi, B., Domanskyi, V., (...), Iakunin, D., Tyshchenko, A.	Determination of optimal parameters of the pulse width modulation of the 4Qs transducer for electric rolling stock	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	5(5-95), с. 29-38
232.	Bakhareva, A., Shestopalov, O., Filenko, O., (...), Artemiev, S., Bryhada, O.	Studying the influence of design and operation mode parameters on efficiency of the systems of biochemical purification of emissions	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(10-93), с. 59-71
233.	Plesnetsov,	Physical principles of non-	Journal of Nano- and	10(2),02004

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	S.Y., Mygushchenko, R.P., Petryshev, O.N., Suchkov, G.M., Khrypunova, A.L.	contact ultrasonic frequency sensors creation for the study of nanocrystalline ferromagnetic materials	Electronic Physics	
234.	Shmalko, V.M., Zelenskii, O.I., Spirina, E.Y., Sytnik, A.V., Grigorov, A.B.	Identification of carbon nanostructures in coals and carbonization products	Petroleum and Coal	60(4), c. 612-617
235.	Pererva, P., Hutsan, O., Kobieliev, V., Kosenko, A., Kuchynskyi, V.	Evaluating elasticity of costs for employee motivation at the industrial enterprises	Problems and Perspectives in Management	16(1), c. 124-132
236.	Vasilyev, M., Boldyryev, S.	Process integration accounting fouling in heat exchanger network: A case study of crude oil distillation retrofit	Chemical Engineering Transactions	70, c. 2149-2154
237.	Krivileva, S.P., Rassokha, O.M., Zakovorotnyi, O.Y., (...), Bukatenko, N.O., Zhukov, V.I.	Hybrid organo-inorganic composite materials of incorporative type based on calcium phosphates for bone surgery	Functional Materials	25(3), c. 546-553
238.	Bazilevych, K., Mazorchuk, M., Parfeniuk, Y., (...), Meniailov, I., Chumachenko, D.	Stochastic modelling of cash flow for personal insurance fund using the cloud data storage	International Journal of Computing	17(3), c. 153-162
239.	Kolupaev, N., Murakhovski, A.V., Koltsova, T.S., Sobol, V.O., Yu, D.	Polygraphene coatings on copper: Mechanisms of nucleation and growth	Journal of Nano- and Electronic Physics	10(2),02017
240.	Lisachuk, G., Kryvobok, R., Pitak, Y., (...), Lisachuk, L., Grebenyuk, A.	Ceramics with adjustable dielectric properties based on the system SrO - TiO <sub>2</sub> - SiO <sub>2</sub>   [Ceramika o regulowanych właściwościach dielektrycznych w oparciu o system SrO-TiO <sub>2</sub> -SiO <sub>2</sub> ]	Przegląd Elektrotechniczny	94(1), c. 163-166
241.	Arsenyeva, O., Tran, J., Kenig, E.Y.	Thermal and hydraulic performance of pillow-plate heat exchangers	Computer Aided Chemical Engineering	43, c. 181-186
242.	Plesnetsov, S.Y., Petrishchev, O.N., Migushchenko, R.P., Suchkov, G.M.	Modeling of electromagnetic - Acoustic conversion when excited torsional waves	Technical Electroynamics	2018(3), c. 10-19
243.	Babak, T., Golubkina, O., Ponomarenko, Y., Solovey, L., Khavin, G.	The innvestigation of the process streams integration in the multi-effect evaporation plant for the concentration of sorghum syrup	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(8-93), c. 52-58
244.	Bezprozvannyh, G.V., Mirchuk, I.A.	Influence of technological dose of irradiation on mechanical and electrical characteristics of polymeric insulation of wires	Problems of Atomic Science and Technology	117(5), c. 40-44

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
245.	Gadetska, S.V., Gorokhovatsky, V.O.	Statistical measures for computation of the image relevance of visual objects in the structural image classification methods	Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika)	77(12), с. 1041-1053
246.	Tugay, D.V., Zhemerov, G.G.	The overhead line voltage stabilization to increase the efficiency of the dc electric rail traction system	Technical Electrodynamics	2018(5), с. 88-91
247.	Deyneko, N., Khrypunov, G., Semkiv, O.	Photoelectric processes in thin-film solar cells based on CdS/CdTe with organic back contact	Journal of Nano- and Electronic Physics	10(2),02029
248.	Lavrynenko, S., Lavrynenko, O., Rucki, M., Volontsevich, D., Siemiatkowski, Z.	Improvement of the operational characteristics of polymeric scintillation detectors and optophotonic components	European Society for Precision Engineering and Nanotechnology, Conference Proceedings - 18th International Conference and Exhibition	EUSPEN 2018 с. 379-380
249.	Rybalova, O., Artemiev, S., Sarapina, M., (...), Shestopalov, O., Filenko, O.	Development of methods for estimating the environmental risk of degradation of the surface water state	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(10-92), с. 4-17
250.	Dubinina, D., Korytchenko, K., Lisnyak, A., Hrytsyna, I., Trigub, V.	Improving the installation for fire extinguishing with finelydispersed water	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(10-92), с. 38-43
251.	Semenov, S., Sira, O., Kuchuk, N.	Development of graphicanalytical models for the software security testing algorithm	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(4-92), с. 39-46
252.	Chertihina, Yu.A., Lebed, O.S., Kutsik-Savchenko, N.V., (...), Tsygankov, A.V., Prosyaniuk, A.V.	The effect of substituents electronegativity and intramolecular interactions on the inversion barriers of ammonia derivatives	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	(2), с. 51-59
253.	Klochko, N.P., Klepikova, K.S., Petrushenko, S.I., (...), Surovitskiy, S.V., Khrypunova, A.L.	Influence of UV light of extraterrestrial solar irradiance on structure and properties of ZnO films prepared through pulsed electrochemical deposition and via SILAR method   [Вплив УФ випромінювання позаземної сонячної радіації на структуру і властивості плівок ZnO виготовлених імпульсним електрохімічним осадженням і методом SILAR]	Journal of Nano- and Electronic Physics	10(6),06038

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
254.	Chayka, D., Emeljanova, I., Grigoryev, A., Andrenko, P.	Modeling of the supplying process of building mixture by using of peristaltic concrete pump	International Journal of Engineering Research in Africa	38, с. 46-59
255.	Pilipenko, A., Pancheva, H., Deineka, V., Vorozhbiyan, R., Chyrkina, M.	Formation of oxide fuels on VT6 alloy in the conditions of anodial polarization in solutions $H_2SO_4$	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(6-93), с. 33-38
256.	Grigorov, A.B., Zelenskii, O.I., Sytnik, A.V.	The prospects of obtaining plastic greases from secondary hydrocarbon raw material	Petroleum and Coal	60(5), с. 879-883
257.	Borisenko, O.N., Semchenko, G.D., Povshuk, V.V., Vasyuk, P.A.	Oxidation Resistance of Nano-Reinforced PC-Refractories Modified with Phenol Formaldehyde Resin. Part 5. Optimization of Filler Grain Size Composition by Means of a Simplex-Lattice Planning Method Using Complex Modification of Charge Components <sup>1</sup>	Refractories and Industrial Ceramics	58(5), с. 530-533
258.	Tovazhnyanskyy, L.L., Kapustenko, P.O., Vasilenko, O.A., (...), Arsenyeva, O.P., Arsenyev, P.Y.	Mathematical model of a plate heat exchanger for condensation of steam in the presence of non-condensing gas	Bulgarian Chemical Communications	50, с. 76-82
259.	Silchenko, D., Pilipenko, A., Pancheva, H., (...), Chyrkina, M., Semenov, E.	Establishing the patterns in anode behavior of copper in phosphoric acid solutions when adding alcohols	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	4(6-94), с. 35-41
260.	Gutsalenko, Y.G., Sevidova, E.K., Stepanova, I.I., Strel'Nitskij, V.E.	Evaluation of dielectric properties of micro-ARC coatings on deformable aluminum alloys	Problems of Atomic Science and Technology	114(2), с. 125-127
261.	Manuilenko, O.V., Kudin, D.V., Dulphan, A.Y., Golota, V.I.	Ozone decay in chemical reactor with the developed inner surface: Air-ethylene mixture	Problems of Atomic Science and Technology	116(4), с. 139-143
262.	Plesnetsov, S.Y., Petrishchev, O.N., Mygushchenko, R.P., Suchkov, G.M.	Simulation of electromagnetic-acoustic conversion process under torsion waves excitation. Part 2	Technical Electrodynamics	2018(1), с. 30-36
263.	Zaitsev, R.V., Kirichenko, M.V., Khrypunov, G.S., Prokopenko, D.S., Zaitseva, L.V.	Hybrid solar generating module development for high-efficiency solar energy station	Journal of Nano- and Electronic Physics 10(6),06017	
264.	Veliyev, E.I., Karaçuha, K., Karaçuha, E., Dur, O.	The use of the fractional derivatives approach to solve the problem of diffraction of a cylindrical wave on an impedance strip	Progress in Electromagnetics Research Letters	77, с. 19-25
265.	Lobach, K., Kupriyanova,	Optimisation of properties of silicon carbide ceramics with	Functional Materials	25(3), с. 496-504



№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	Y., Kolodiy, I., (...), Chunyayev, O., Tovazhnyanskyu, L.	the use of different additives		
266.	Yar-Mukhamedova, G., Sakhnenko, N., Ved', M., Yermolenko, I., Atchibayev, R.	Nano-composition ti-co(Mn) coatings investigation	International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM	18(6.1), c. 307-314
267.	Yemets, B.G., Almazova, E.B., Berest, V.P.	Gas redistribution between bulk and bubble in water phase under irradiation by low-intensive electromagnetic waves	Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika)	77(12), c. 1097-1101
268.	Pihnastyi, O.M., Khodusov, V.D.	Calculation of the parameters of the composite conveyor line with a constant speed of movement of subjects of labour	Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu	(4), c. 138-146
269.	Savvova, O.V., Logvinkov, S.M., Babich, O.V., Zdorik, A.R.	Characteristic features of the transformation of phase composition in magnesium aluminum silicate glass ceramic materials under thermal processing	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	(3), c. 96-104
270.	Sobol, O., Barmin, A., Hryhorieva, S., (...), Vuets, A., Subbotin, A.	Influence of the thermal factor on the composition of electronbeam highentropy ALTiVCrNbMo coatings	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(12-92), c. 39-46
271.	Ulyev, L.M., Kanishev, M.V., Vasilyev, M.A., Maatouk, A.	Energy efficiency retrofit of two-flow heat exchanger system	Chemical Engineering Transactions	70, c. 1513-1518
272.	Pershyn, Y.P., Chumak, V.S., Zubarev, E.N., (...), Kondratenko, V.V., Seely, J.F.	Application of Tungsten as a Barrier layer in Sc/Si multilayer X-ray mirrors	Journal of Nano- and Electronic Physics	10(2),02032
273.	Shmeltser, E.O., Lyalyuk, V.P., Sokolova, V.P., Miroshnichenko, D.V.	The using of coal blends with an increased content of coals of the middle stage of metamorphism for the production of the blastfurnace coke. Message 1. Preparation of coal blends	Petroleum and Coal	60(4), c. 605-611
274.	Grigorov, A.B., Turkoman, I.A., Zelenskii, O.I., Spirina, E.Y.	Selecting features of motor oils for the facilities operation in abnormal conditions	Petroleum and Coal	60(3), c. 453-457
275.	Bernyk, I., Luhovskyi, O., Nazarenko, I.	Effect Of Rheological Properties Of Materials On Their Treatment With Ultrasonic Cavitation	Materiali in Tehnologije	52(4), c. 465-468
276.	Smirnova, O., Pilipenko, A., Pancheva,	Study of anode processes during development of the new complex thiocarbamide-citrate	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(6-91), c. 47-51

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	H., Zhelavskiy, A., Rutkovska, K.	copper plating electrolyte		
277.	Klochko, N.P., Klepikova, K.S., Petrusenko, S.I., (...), Dukarov, S.V., Khrypunova, A.L.	Nanostructured ZnO arrays fabricated via pulsed electrodeposition and coated with Ag nanoparticles for ultraviolet photosensors	Journal of Nano- and Electronic Physics	10(3),03027
278.	Prokhorenko, A., Samoilenko, D., Kravchenko, S., Karyagin, I.	IoT solutions for internal combustion engine test bench	Transport Means - Proceedings of the International Conference	2018-October, c. 380-383
279.	Berezutskiy, V., Berezutska, N., Plinska, O., Raiko, V.	Studying the effect of multifunctional partitions on temperature indicators at offices of the open space type	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	4(10-94), c. 13-21
280.	Katsai, O.G., Ruban, O.A., Krasnopolskiy, Y.M.	«Quality-by-design» approach to the development of a dosage form for the liposomal delivery system of cytochrome C.	Pharmakeftiki	30(2), c. 76-87
281.	Chertihina, Y.A., Kutsik-Savchenko, N.V., Tsyigankov, A.V., Prosyaniuk, A.V.	N-derivatives of formalimine: Interrelation between the donor-acceptor intramolecular interactions and electronic parameters of atoms	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	(1), c. 57-66
282.	Malachowski, E., L'vov, G., Daryazadeh, S.	Erratum to: Numerical Prediction of the Parameters of a Yield Criterion for Fibrous Composites (Mechanics of Composite Materials, (2017), 53, 5, (589-600), 10.1007/s11029-017-9689-1)	Mechanics of Composite Materials	53(6), c. 838
283.	Lisitskiy, V., Gernet, N.	Modeling of the functioning of territorial systems with the purpose of identification of problem situations	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(4-91), c. 11-18
284.	Domnin, I., Levon, O., Kozlov, S.	Control system of the filter-compensating device with the second-order fuzzy regulator	Technical Electroynamics	2018(6), c. 30-33
285.	Yuferov, V.B., Katrechko, S.V., Ilichova, V.O., (...), Mufel, E.V., Bobrov, A.G.	Developing the concept of multi-stage spent fuel cleaning from fission products by physical methods	Problems of Atomic Science and Technology	113(1), c. 118-126
286.	Sytnik, A., Shulga, I., Zelenskii, O., Spirina, E., Grigorov, A.	The control method of the pressure of coal bursting to compose the coal charge, as a way of extending the working service of coke ovens	Petroleum and Coal	60(5), c. 920-924
287.	Zelenskii, O., Vasil'ev, Y., Sytnik, A., (...), Spirina, E., Grigorov, A.	Metallurgical cokemaking with the improved physicochemical parameters at Avdeevka Coke Plant	Chemistry Journal of Moldova	13(2), c. 32-37

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
288.	Khatsko, N., Makogon, H., Isakov, O., (...), Zadorozhnyia, V., Polyansky, A.	Development of the algorithm for aircraft control at inaccurate measurement of the state vector and variable accuracy parameter	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(9-91), c. 32-38
289.	Zhemerov, G.G., Ilina, N.A., Mashura, A.V., Tugay, D.V.	Efficiency of regenerative braking in energy supply systems with electric regulated drives	Technical Electrodynamics	2018(6), c. 73-76
290.	Guglya, A., Kalchenko, A., Lyubchenko, E., Marchenko, Yu., Semenov, A.	Layers of nanocrystalline SiC as a new type of solid-state hydrogen storage	Journal of Nanotechnology	2018,3787390
291.	Breslavsky, D., Morachkovsky, O., Naumov, I., Ganilova, O.	Deformation and fracture of square plates under repetitive impact loading	International Journal of Non-Linear Mechanics	98, c. 180-188
292.	Golodnyak, V.A., Mazaeva, V.S., Demidov, I.N., Kovalenko, Z.I., Onopriyenko, T.A.	The effects of the composition of triacylglycerols on the melting point of their mixture and the characteristic points on the differential scanning calorimetry curve	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	(5), c. 5-11
293.	Miroshnichenko, D., Kaftan, Y., Desna, N., (...), Senkevich, I., Nikolaichuk, Y.	Dependence of the ignition temperature of coals on their properties	Chemistry and Chemical Technology	12(2), c. 251-257
294.	Korytcheko, K.V., Ozerov, A.N., Vinnikov, D.V., (...), Dubinin, D.P., Meleshchenko, R.G.	Numerical simulation of influence of the non-equilibrium excitation of molecules on direct detonation initiation by spark discharge	Problems of Atomic Science and Technology	116(4), c. 194-199
295.	Kolisnyk, M., Piskachova, I., Kharchenko, V.	Patching the firewall software to improve the availability and security: Markov models for internet of things based smart business center	CEUR Workshop Proceedings	2104, c. 517-529
296.	Kutsenko, L., Semkiv, O., Asotskyi, V., (...), Vinogradov, S., Sivak, E.	Geometric Modeling Of The Unfolding Of A Rod Structure In The Form Of A Double Spherical Pendulum In Weightlessness	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	4(7-94), c. 13-24
297.	Boyko, V.V., Sokol, E.I., Zamyatin, P.M., (...), Dzierzak, R., Duskazaev, G.	Quantum effects of electric potential hysteresis in biological macro objects	Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering	10808,108083F
298.	Biletsky, V., Vitryk, V., Yuliya, M., (...), Romanyshyn, T., Yurych, A.	Examining the current of drilling mud in a power section of the screw downhole motor	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(5-92), c. 41-47
299.	Bragina, L., Petrov, D., Kovalenko, N., Philonenko, S.	Study of the performance characteristics of erbium-containing laser glasses	Key Engineering Materials	788, c. 114-119
300.	Shabanova,	Studying the specific features	Voprosy Khimii i	(4), c. 142-147

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	G.M., Korogodska, A.M., Vorozhbiyan, R.M., (...), Khrystych, E.V., Shutynsky, O.G.	of the hydration processes of alumina cements based on the compounds of $\text{Ni}^{\text{II}}\text{-Ni}^{\text{I}}\text{-Al}_2\text{I}_3$ system	Khimicheskoi Tekhnologii	
301.	Koss, L.S., Fedorenko, E.Yu., Lesnyh, N.F., Ryschenko, M.I., Ryschenko, T.D.	Modern diagnostic methods and technological principles of fabrication of bioresistant ceramic materials	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	(1), c. 78-86
302.	Gaidulis, G., Kačianauskas, R., Kizilova, N., Romashov, Y.	A mechanical model of heart valves with chordae for in silico real-time computations and cardiac surgery planning	Engineering Transactions	66(4), c. 391-412
303.	Kutsenko, L., Semkiv, O., Zapolskiy, L., (...), Shelihova, I., Sydorenko, O.	Geometrical modeling of the process of weaving a wire cloth in weightlessness using the inertial unfolding of a dual pendulum	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(7-91), c. 37-46
304.	Rogacheva, E.I., Fedorov, A.G., Krivonogov, S.I., (...), Nashchekina, O.N., Sipatov, A.Y.	Structure of thermally evaporated bismuth selenide thin films	Functional Materials	25(3), c. 516-524
305.	Meerovich, M., Antonenko, N., Shchavinskaya, L.	The residential area of cheremushky as an example of the implementation of khrushchev's housing reform in Ukraine   [Obytná štvrť čerjomušky ako príklad implementácie chruščovovej bytovej reformy na Ukrajine]	Architektura a Urbanizmus	52(1-2), c. 67-84
306.	Tarelnik, V.B., Gaponova, O.P., Konoplyantschenko, E.V., Yevtushenko, N.S., Gerasimenko, V.A.	Analysis of the structural state of the surface layer after electro-erosive alloying. II. Peculiarities of the formation of electroerosive coatings on special steels and stops by hard wear-resistant and soft antifriction materials	Metallofizika i Noveishie Tekhnologii	11(6), c. 795-815
307.	Pancheva, H., Khrystych, O., Mykhailova, E., Ivashchenko, M., Pilipenko, A.	Chemical deposition of CDS films from ammoniac-thiourea solutions	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(6-92), c. 48-52
308.	Vishnyakov, E.A., Kopylets, I.A., Kondratenko, V.V., (...), Shatokhin, A.N., Ragozin, E.N.	Broadband Sb/B <sub>4</sub> C multilayer mirrors for XUV spectroscopy applications	Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering	10677,106772L
309.	Savchuk, V., Bulgakov, N., Kuhtov, V., (...), Mateichyk, V., Grascht, R.	Providing Reliability of Sliding Bearings for Gearwheels of High-Loaded Transport Vehicles Power Transmissions during Operation	SAE Technical Papers	2018-April
310.	Balaeva, Y.S., Kaftana, Y.S., Miroshnichenko,	Influence of coal properties on the gross calorific value and maximum moisture content	Coke and Chemistry	61(1), c. 4-11

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	D.V., Kotlyarov, E.I.			
311.	Maksimenko, O., Pancheva, H., Madzhd, S., (...), Tykhomyrova, T., Hrebeniuk, T.	Examining the efficiency of electrochemical purification of storm wastewater at machine-building enterprises	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	6(10-96), с. 21-27
312.	Buriakovskiy, S., Babaiev, M., Liubarskiy, B., (...), Maslii, A., Denys, I.	Quality assessment of control over the traction valve-inductor drive of a hybrid diesel locomotive	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(2-91), с. 68-75
313.	Artiomov, M., Klets, D., Boldovskiy, V., Makovetskiy, A., Kostyk, K.	The influence of the driving speed and vertical acceleration of the mobile machine on the change of soil packing	International Journal of Engineering and Technology(UAE)	7(4), с. 179-184
314.	Guglya, O.G., Gusev, V.A., Lyubchenko, E.	From nanomaterials and nanotechnologies to the alternative energy	Progress in Physics of Metals	19(4), с. 442-486
315.	Tarelnyk, V.B., Gaponova, O.P., Konoplianchenko, I.V., Herasymenko, V.A., Evtushenko, N.S.	The analysis of a structural state of surface layer after electroerosive alloying. I. Features of formation of electroerosive coatings on steel 45	Metallofizika i Noveishie Tekhnologii	40(2), с. 235-254
316.	Sobol', O.V., Andreev, A.A., Mygushchenko, R.P., (...), Zvyagolskiy, A.V., Vuets, A.E.	Changes in the structural state and properties of vacuum-arc coatings based on high-entropy alloy tizrhnfbta under the influence of nitrogen pressure and bias potential at deposition	Problems of Atomic Science and Technology	117(5), с. 109-115
317.	Belozеров, V., Sobol, O., Mahatilova, A., (...), Al-Qawabeha, U.F., Al-Qawabah, S.M.	Effect of electrolysis regimes on the structure and properties of coatings on aluminum alloys formed by anode-cathode micro arc oxidation	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(12-91), с. 43-47
318.	Meerovich, M., Antonenko, N., Shchavinskaya, L.	The residential area of cheremushky as an example of the implementation of khrushchev's housing reform in ukraine   [Obytná štvrť čerjomušky ako príklad implementácie chruščovovej bytovej reformy na ukrajine]	Architektura a Urbanizmus	52(1-2), с. 66-83
319.	Sobol', O.V., Postelnyk, A.A., Mygushchenko, R.P., (...), Stolbovoy, V.A., Zvyagolskiy, A.V.	The effect of constant and high voltage pulse bias potentials on the structure and properties of vacuum-arc (TiVZrNbHf) <sub>x</sub> coatings	Journal of Nano- and Electronic Physics	10(2),02035
320.	Miroshnichenko, D.V., Kaftan, Y.S., Nikolaychuk, Y.V.	Rapid quality assessment of coal	Coke and Chemistry	61(3), с. 79-86
321.	Bukhhalo, S.I., Klemeš, J.J., Tovazhnyanskyy, L.L., (...), Kapustenko,	Eco-friendly synergetic processes of municipal solid waste polymer utilization	Chemical Engineering Transactions	70, с. 2047-2052

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	P.O., Perevertaylenko, O.Y.			
322.	Lukienko, I.M., Kharchenko, M.F., Stetsenko, O.M.	Mediate influence of the quantum size effect in multilayered Co / Cu (111) nanofilms on the longitudinal kerr effect   [Опосередкований вплив квантового розмірного ефекту в багатощарових наноплівках Co/Cu(111) на поздовжній ефект Керра]	Journal of Nano- and Electronic Physics	10(6),06041
323.	Kundrák, J., Mamalis, A.G., Fedorovich, V., Pyzhov, I., Kryukova, N.	Evaluation of the characteristics of diamond grinding wheels at their production and operation stages	International Journal of Advanced Manufacturing Technology	94(1-4), c. 1131-1137
324.	Sobol', O.V., Mygushchenko, R.P., Postelnyk, A.A., (...), Men'shikov, A.G., Zvyagolskiy, A.V.	Structural engineering of the growth of crystallites with a predominant orientation in bilayer multi-period vacuum arc nitride coatings	Journal of Nano- and Electronic Physics	10(3),03009
325.	Lytvyn, V., Vysotska, V., Uhryn, D., Hrendus, M., Naum, O.	Analysis of statistical methods for stable combinations determination of keywords identification	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(2-92), c. 23-37
326.	Shostak, I., Danova, M., Romanenkov, Y., (...), Volk, M., Karminska-Bielobrova, M.	Organization of information support for business processes at aviation enterprises by means of ontological engineering	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(2-92), c. 45-55
327.	Korytchenko, K.V., Kasimov, A.M., Golota, V.I., (...), Dubinin, D.P., Meleshchenko, R.G.	Experimental investigation of arc column expansion generated by high-energy spark ignition system	Problems of Atomic Science and Technology	118(6), c. 225-228
328.	Lavrynenko, S., Mamalis, A.G., Gevorkyan, E.	Features of consolidation of nanoceramics for aerospace industry	Materials Science Forum	915, c. 179-184
329.	Selikhov, Y.A., Kotsarenko, V.A., Klemeš, J.J., Kapustenko, P.O.	The performance of plastic solar collector as part of two contours solar unit	Chemical Engineering Transactions	70, c. 2053-2058
330.	Romanenkov, Y., Danova, M., Kashcheyeva, V., (...), Karminska-Bielobrova, M., Lobach, O.	Complexification methods of interval forecast estimates in the problems on short-term prediction	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(3-93), c. 50-58
331.	Babichenko, A., Kravchenko, Y., Babichenko, J., (...), Lysachenko,	Algorithmic tools for optimizing the temperature regime of evaporator at absorption-refrigeration units	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	4(2-94), c. 29-35

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	I., Velma, V.	of ammonia production		
332.	Sobol, O.V., Andreev, A.A., Gorban, V.F., (...), Stolbovoy, V.A., Zvyagolskiy, A.V.	The use of negative bias potential for structural engineering of vacuum-arc nitride coatings based on FeCoNiCuAlCrV high-entropy alloy   [Використання негативного потенціалу зміщення для структурної інженерії вакуумно-дугових нітридних покриттів на основі FeCoNiCuAlCrV високоентропійного сплаву]	Journal of Nano- and Electronic Physics	10(6),06030
333.	Demirskiy, O.V., Kapustenko, P.O., Arsenyeva, O.P., Matsegora, O.I., Pugach, Y.A.	Prediction of fouling tendency in PHE by data of on-site monitoring. Case study at sugar factory	Applied Thermal Engineering	128, c. 1074-1081
334.	Lavrynenko, S., Mamalis, A.G., Sofronov, D., Odnovolova, A., Starikov, V.	Synthesis features of iron oxide nanopowders with high magnetic and sorption properties	Materials Science Forum	915, c. 116-120
335.	Kanishcheva, O., Vysotska, V., Chyrun, L., Gozhyj, A.	Method of integration and content management of the information resources network	Advances in Intelligent Systems and Computing	689, c. 204-216
336.	Khairova, N., Lewoniewski, W., Węcel, K., Orken, M., Mukhsina, K.	Comparative analysis of the informativeness and encyclopedic style of the popular web information sources	Lecture Notes in Business Information Processing	320, c. 333-344
337.	Abramchuk, F., Grytsyuk, O., Prokhorenko, A., Reveliuk, I.	Specifying the procedure for designing the elements of the crankshaft system for a small high-speed diesel engine	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(1-93), c. 60-66
338.	Karandashov, O.H., Avramenko, V.L., Vashchenko, O.V., Podhornaya, L.F.	Study of influence of structurizing regims on the properties of structural glass-fiber plastics	Functional Materials	25(4), c. 818-822
339.	Byrka, O., Aksenov, N., Chunadra, A., (...), Surovitskiy, S., Garkusha, I.	Features of surface modification of copper-based alloys under powerful plasma exposures	Problems of Atomic Science and Technology	118(6), c. 143-146
340.	Kanishcheva, O., Nikolova, I., Angelova, G.	Evaluation of automatic tag sense disambiguation using the MIRFLICKR image collection	Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)	11089 LNAI, c. 60-72
341.	Zubarev, E.N., Devizenko, O.Yu., Kondratenko,	Explosive crystallization of films of amorphous cobalt on a sublayer of carbon	Metallofizika i Noveishie Tekhnologii	40(3), c. 359-379

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	V.V., (...), Oberemok, O.S., Melnik, V.P.			
342.	Pershyn, Y.P., Devizenko, A.Y., Zubarev, E.N., (...), Voronov, D.L., Gullikson, E.M.	Scandium-silicon multilayer X-ray mirrors with CrB <sub>2</sub> barrier layers	Journal of Nano- and Electronic Physics	10(5),05025
343.	Tkach, P., Yashchenko, A., Gusak, O., (...), Panchenko, V., Grechka, I.	Improvement of cavitation erosion characteristics of the centrifugal inducer stage with the inducer bush	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	4(8-94), с. 24-31
344.	Gryn, G.I., Kutovaya, O.V., Kutovyi, D.S., Shulga, I.V.	Determination of the optimal parameters for the process of gasification of solid thermolysis product	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	(5), с. 97-101
345.	Sobol', O.V., Meylekhov, A.A., Mygushchenko, R.P., (...), Gorban', V.F., Stolbovoy, V.A.	The influence of layers thickness on the structure and properties of bilayer multiperiod coatings based on chromium nitride and nitrides of transition metals Ti and Mo	Journal of Nano- and Electronic Physics	10(1),01010
346.	Babichenko, A., Babichenko, J., Kravchenko, Y., (...), Krasnikov, I., Lysachenko, I.	Identification of heat exchange process in the evaporators of absorption refrigerating units under conditions of uncertainty	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(2-91), с. 21-29
347.	Demirskyy, O., Kapustenko, P., Arsenyeva, O., (...), Tovazhnianskyi, V., Khusanov, A.	Incorporating fouling model in plate heat exchanger modelling and design	Computer Aided Chemical Engineering	43, с. 289-290
348.	Miroshnichenko, D.V., Saienko, L., Demidov, D., Pyshyev, S.V.	Predicting the yield of coke and its byproducts on the basis of ultimate and petrographic analysis	Petroleum and Coal	60(3), с. 402-415
349.	Miroshnichenko, D.V., Saienko, N., Popov, Y., Demidov, D., Nikolaichuk, Y.V.	Preparation of oxidized coal	Petroleum and Coal	60(1), с. 113-119
350.	Dhahad, H.A., Alawee, W.H., Marchenko, A., Klets, D., Akimov, O.	Evaluation of power indicators of the automobile engine	International Journal of Engineering and Technology(UAE)	7(4), с. 130-134
351.	Korytchenko, K.V., Essmann, S., Markus, D., Maas, U., Poklonskii, E.V.	Numerical and Experimental Investigation of the Channel Expansion of a Low-Energy Spark in the Air	Combustion Science and Technology Статья в печати	
352.	Korytchenko, K., Sakun, O., Dubinin, D., (...), Nikorchuk, A., Tsebriuk, I.	Experimental investigation of the fire-extinguishing system with a gas-detonation charge for fluid acceleration	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(5-93), с. 47-54
353.	Grigoryev, A.N., Bilyk, Z.V., Pettersson, I.,	Physico-mathematical model for determining the direction in	Functional Materials	25(2), с. 391-396



№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	(...), Indykov, S.N., Haydabuka, V.E.	space to point sources of gamma radiation using spherical absorber		
354.	Sobol', O.V., Andreev, A.A., Gorban', V.F., (...), Stolbovoy, V.A., Zvyagolskiy, A.V.	Influence of the bias potential and the pressure of the nitrogen atmosphere on the structure and properties of vacuum-arc coatings based on the AlCrTiZrNbV high-entropy alloy	Journal of Nano- and Electronic Physics	10(5),05046
355.	Krasnov, A., Liubarskiy, B., Bozhko, V., (...), Dubinina, O., Nuriiev, R.	Analysis of operating modes of single-phase current-source rectifier with rectangular-stepped pulse-width modulation	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(9-93), с. 50-57
356.	Tkachuk, M., Bondarenko, M., Grabovskiy, A., (...), Nabokov, A., Vasiliev, A.	Thin-walled structures: Analysis of the stressed-strained state and parameter validation	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(7-91), с. 18-21
357.	Kozina, Z., Prokopenko, I., Lahno, O., (...), Razumenko, T., Osiptsov, A.	Integral method for the development of motor abilities and psycho-physiological functions in children from 2 to 4 years old	Journal of Physical Education and Sport	18(1),1, с. 3-16
358.	Kapustenko, P.O., Demirskiy, O.V., Tovazhnyanskiy, V.I., (...), Arsenyev, P.Y., Arsenyeva, O.P.	Mathematical modelling of the thermal and hydraulic behaviour of plate heat exchanger in the fouling conditions	Chemical Engineering Transactions	70, с. 109-114
359.	Fyk, M., Fyk, I., Biletsky, V., (...), Hnieushev, V., Shapchenko, Y.	Theoretical and applied aspects of using a thermal pump effect in gas pipeline systems	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(8-91), с. 39-48
360.	Kislyi, P.S., Gevorkyan, E.S., Shkuropatenko, V.A., Gutsalenko, Y.G.	Preparation of materials from aluminum oxide nanopowders using modern methods of consolidation	Journal of Superhard Materials	32(6), с. 383-388
361.	Kutsenko, L., Vanin, V., Semkiv, O., (...), Krivoshey, B., Kovalov, O.	Geometrical modeling of the unfolding of spatial rod structures, similar to the four-link pendulum, in weightlessness	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	5(7-95), с. 70-80
362.	Kutsenko, L., Semkiv, O., Zapolskiy, L., (...), Danylenko, V., Pobidash, A.	Geometrical modeling of the shape of a multilink rod structure in weightlessness under the influence of pulses on the end points of its links	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(7-92), с. 44-58
363.	Vishnyakov, E.A., Kopylets, I.A., Kondratenko, V.V., (...), Ragozin, E.N., Shatokhin, A.N.	Spectral characterisation of aperiodic normal-incidence Sb/B <sub>4</sub> C multilayer mirrors for the $\lambda < 124 \text{ \AA}$ range	Quantum Electronics	48(3), с. 189-196
364.	Manko, T., Gusarova,	Analytical method for	Proceedings of SPIE -	10808,108081C

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	I., Ogorenko, V., (...), Kotyra, A., Smailova, S.	processing digital images of technical objects	The International Society for Optical Engineering	
365.	Kapustenko, P.O., Demirskiy, O.V., Tovazhnyansky, L.L., (...), Arsenyeva, O.P., Khusanov, A.E.	Mathematical model of plate heat exchanger for utilisation of waste heat from condensable gaseous streams	Chemical Engineering Transactions	70, с. 2059-2064
366.	Ye vseiev, S., Tsyhanenko, O., Ivanchenko, S., (...), Milov, O., Shmatko, O.	Practical implementation of the Niederreiter modified cryptocode system on truncated elliptic codes	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	6(4-96), с. 24-31
367.	Sobol', O.V., Andreev, A.A., Mygushchenko, R.P., (...), Kolesnikov, D.A., Kovaleva, M.G.	The use of plasma-based deposition with ion implantation technology to produce superhard molybdenum-based coatings in a mixed (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> +N <sub>2</sub> ) atmosphere	Problems of Atomic Science and Technology	113(1), с. 82-87
368.	Makhlai, V.A., Herashchenko, S.S., Aksenov, N.N., (...), Wirtz, M., Sadowski, M.J.	Erosion properties of tungsten and WTa5 alloy exposed to repetitive QSPA plasma loads below melting threshold	Problems of Atomic Science and Technology	118(6), с. 59-62
369.	Panchenko, A., Voloshina, A., Boltyansky, O., (...), Maksimova, M., Paranyak, N.	Designing the flow-through parts of distribution systems for the PRG series planetary hydraulic motors	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(1-93), с. 67-77
<b>Статті, прийняті до друку у виданнях, які індексуються МНМБ Scopus</b>				
1.	Korytchenko, K.V., Essmann, S., Markus, D., Maas, U., Poklonskii, E.V.	Numerical and Experimental Investigation of the Channel Expansion of a Low-Energy Spark in the Air	Combustion Science and Technology	
2.	Bolyukh V.F., Kocherga A.I., Schukin I.S.	Efficiency of a Linear Pulse Electromechanical Converter of Induction Type with a Two-section Power Capacitor of Energy	2018 IEEE 3rd International Conference on Intelligent Energy and Power Systems (IEPS). Conference proceedings, Kharkiv, Ukraine, September 10–14	2018. Page(s): 332–337 (у друку).
3.	Danylchenko D., Fedorchuk S., Ivakhnov A., Bulhakov O.	The Optimization of a Complete Set of Accumulating Devices Based on The Criterion of The Minimum Cost of Electricity With RES	2018 IEEE Ukraine Student, Young Professional and Women in Engineering Congress (UKRSYW).	Kyiv, Ukraine. – P. 50–54.
4.	Oksana Dovgalyuk, Ivan Yakovenko	Analysis of the features of electric power systems operation with distributed power sources	2018 IEEE Ukraine Student, Young Professional and Women in Engineering Congress (UKRSYW).	Kyiv, Ukraine. – P. 74–79.
5.	Oksana Dovgalyuk,	Efficiency of Using Small	2018 IEEE Ukraine	Kyiv, Ukraine. – P. 80–86.

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	Alexander Lazurenko, Sherali Saidov	Hydropower Plants in Regulating the Balance of Electric Energy in the Electric Power System	Student, Young Professional and Women in Engineering Congress (UKRSYW).	
6.	I.F.Mikhailov, A.A.Baturin, A.I.Mikhailov, S.A.Knyazev	Light element depth distribution by the intensity ratio of incoherent and coherent scattering	X-Ray Spectrometry	
7.	S.S.Herashchenko, O.I.Girka, S.V.Surovitskiy, V.A.Makhlaiia, S.V.Malykhin, M.O.Myroshnyk, I.O.Bizyukov, N.N.Aksenov, S.S.Borisova, O.A.Bizyukov, I.E.Garkusha, Vinogradov. O. Penkov	Effect of sequential steady-state and pulsed hydrogen plasma loads on structure of textured tungsten samples	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms	V. 440, 1 February 2019, p. 82-87
8.	A. Taran, I. Garkusha, V. Taran, A. Timoshenko I. Misiruk, V. Starikov, A. Baturin, T. Skoblo, S. Romaniuk, A. G. Mamalis	Nanostructured ZrO <sub>2</sub> ceramic PVD coatings on Nd-Fe-B permanent magnets	Nanotechnology Perseption,	
9.	A.G. Mamalis, D.S. Sofronov, V.V. Starikov, E.M. Sofronova, E.A. <a href="#">Vaksler</a> , S.N. Lavrynenko P.V. Mateychenko <sup>4</sup>	Synthesis of ZnSe films by electrochemical deposition for assembly of photo-transforming heterostructures	Nanotechnology Perseption,	
10.	S.O. Rudchenko, V.E. Pukha, V.V. Starikov, S.N. Lavrynenko A.G. Mamalis.	Structure and optical properties of nanocomposite carbon films obtained from accelerated C <sub>60</sub> ion flows	Nanotechnology Perseption,	
11.	Anton Taran, Igor Garkusha <sup>1</sup> , Valerij Taran, Renat Muratov, Vadym Starikov, Alexey Baturin, Tamara Skoblo, Svetlana Romaniuk, Athanasios G. Mamalis	Structure and Properties of Nanostructured ZrN Coatings Obtained by Vacuum-Arc Evaporation Using RF Discharge	Nanotechnology Perseption,	
12.	Ситников Б.В., Маршуба В.П.	«Вплив магнітного поля зварювального контуру на формування шва при зварюванні на провисанні»	Journal of Engineering Physics and Thermophysics – eLIBRARY.pu	Прийнята до опублікування в 2018 р.
13.	Sosnov I.	Electromagnetic system for improving the adhesion of wheels to rails	Transport problems (Poland). – 2019. Scopus	Vol. 14, Issue 1
14.	E.M. Shapran, O.A.	Analytical-Applied and	Eastern-European	

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	Sergienko, M.S. Tatar, O.E. Gaponenko, N.L. Morozova	Structural Models Aspects of Production Systems Strategic Development	Journal of Enterprise Technologies. – 2019 Scopus	
15.	O.A. Sergienko, A.S. Goroshko	Methodical tools for improving the lending system to business entities in the agricultural sector	Ikonomicheski Izsledvania / Economic Studies. Bulgaria – 2019. Scopus	Vol. 26(5).
16.	Kuchuk G., Kovalenko A., Komari I.E., Svyrydov A. and Kharchenko V.	Improving big data centers energy efficiency: Traffic based model and method	Studies in Systems, Decision and Control Green IT Engineering: Social, Business and Industrial Applications,	(2019), vol 171: pp. 161-183

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
<b>Статті, опубліковані у виданнях, які індексуються МНМБ Web of Science</b>				
1.	Awrejcewicz, Jan; Kurpa, Lidiya; Shmatko, Tetyana	Linear and nonlinear free vibration analysis of laminated functionally graded shallow shells with complex plan form and different boundary conditions	INTERNATIONAL JOURNAL OF NON-LINEAR MECHANICS	Том: 107 Стор: 161-169
2.	Kapustenko, Petro; Klemes, Jiri; Arsenyeva, Olga	Accounting for local features of fouling formation on PHE heat transfer surface	FRONTIERS OF CHEMICAL SCIENCE AND ENGINEERING	Том: 12 Випуск: 4 Спеціальний випуск: SI Стор.: 619-629
3.	Petrasova, Svitlana; Khairova, Nina; Lewoniewski, Wlodzimierz;	Similar Text Fragments Extraction for Identifying Common Wikipedia Communities	DATA	Том: 3 Випуск: 4 Номер статті: 66
4.	Altenbach, Holm; Konkin, Valery; Lavinsky, Denis	Deformation analysis of conductive etallic components under the action of electromagnetic fields	FORSCHUNG IM INGENIEURWESEN-ENGINEERING RESEARCH	Том: 82 Вьпуск: 4 Спеціальний випуск: SI Стор.: 371-377
5.	Guglya, A.; Kalchenko, A.; Solopikhina, E.; c соавторами	Structure of nanoporous VN <sub>x</sub> thin films obtained by ion-beam assisted deposition technology	THIN SOLID FILMS	Том: 666 Стр.: 130-136
6.	Larin, A. A.; Vyazovichenko, Yu. A.; Barkanov, E.	EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF VISCOELASTIC CHARACTERISTICS OF RUBBER-CORD COMPOSITES CONSIDERING THE PROCESS OF THEIR SELF-HEATING	STRENGTH OF MATERIALS	Том: 50 Випуск: 6 Стор.: 841-851
7.	Savvova, O. V.; Topchy, V. L.; Babich, O. V.	EFFECT OF THE STRUCTURE OF LITHIUM-SILICATE GLASSES ON	STRENGTH OF MATERIALS	Том: 50 Випуск: 6 Стор.: 874-879

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		THE MECHANICAL PROPERTIES OF TRANSPARENT GLASS-CERAMIC MATERIALS		
8.	Lvov, G. I.; Kostromitskaya, O. A.	TWO-LEVEL COMPUTATION OF THE ELASTIC CHARACTERISTICS OF WOVEN COMPOSITES	MECHANICS OF COMPOSITE MATERIALS	Том: 54 Випуск: 5 Стор.: 577-590
9.	Guglya, O. G.; Gusev, V. A.; Lyubchenko, O. A.	FROM NANOMATERIALS AND NANOTECHNOLOGIES TO THE ALTERNATIVE ENERGY	USPEKHI FIZIKI METALLOV-PROGRESS IN PHYSICS OF METALS	Том: 19 Випуск: 4 Стор.: 442-486
10.	Sobol, O. V.; Dub, S. N.; Pogrebnjak, A. D.	The effect of low titanium content on the phase composition, structure, and mechanical properties of magnetron sputtered WB2-TiB2 films	THIN SOLID FILMS	Том: 662 Стор.: 137-144
11.	Ulyev, Leonid; Vasiliev, Mikhail; Boldyryev, Stanislav	Process integration of crude oil distillation with technological and economic restrictions	JOURNAL OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT	Том: 222 Стор.: 454-464
12.	Miroshnichenko, D. V.; Nazarov, V. N.	Coal Protection by Oxidation Inhibitors	COKE AND CHEMISTRY	Том: 61 Випуск: 9 Стор.: 324-328
13.	Baranov, P. P.; Mamamychev, A. Yu; Danilyan, O. G.	State power in modern society: the problems of understanding and investigation	AMAZONIA INVESTIGA	Том: 7 Випуск: 16 Стор.: 373-379
14.	Lavrynenko, S.; Gevorkyan, E.; Kucharczyk, W.	CUTTING CAPACITY AND WEAR RESISTANCE OF Cr2O3-AlN NANOCOMPOSITE CERAMIC OBTAINED BY FIELD ACTIVATED SINTERING TECHNIQUE (FAST)	ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE	Том: 18 Випуск: 3 Стор.: 15-21
15.	Klochko, N. P.; Klepikova, K. S.; Kopach, V. R.	Semitransparent p-CuI and n-ZnO thin films prepared by low temperature solution growth for thermoelectric conversion of near-infrared solar light	SOLAR ENERGY	Том: 171 Стр.: 704-715
16.	Pihnastyi, O. M.; Khodusov, V. D.	OPTIMAL CONTROL PROBLEM FOR A CONVEYOR-TYPE PRODUCTION LINE	CYBERNETICS AND SYSTEMS ANALYSIS	Том: 54 Випуск: 5 Стор.: 744-753
17.	Klochko, N. P.; Kopach, V.	Backward-Diode Heterostructure Based on a	SEMICONDUCTORS	Том: 52 Випуск: 9 Стор.: 1203-1214

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	R.; Khrypunov, G. S.	Zinc-Oxide Nanoarray Formed by Pulsed Electrodeposition and a Cooper-Iodide Film Grown by the SILAR Method		
18.	Martynenko, G.; Chernobryvko, M.; Avramov, K.	Numerical simulation of missile warhead operation	ADVANCES IN ENGINEERING SOFTWARE	Том: 123 Стр.: 93-103
19.	Klochko, N. P.; Klepikova, K. S.; Zhadan, D. O.; с соавторами.	Structure, optical, electrical and thermoelectric properties of solution-processed Li-doped NiO films grown by SILAR	MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING	Том: 83 Стр.: 42-49
20.	Miroshnichenko, D. V.; Shulga, I. V.; Kaftan, Yu. S.	Ignition Temperature of Coal. 5. Practical Applications	COKE AND CHEMISTRY	Том: 61 Выпуск: 8 Стр.: 281-286
21.	Dolbin, A. V.; Vinnikov, N. A.; Esel'son, V. B.	Effect of Cold Plasma Treatment of Carbon Nanostructures on the Hydrogen Sorption	LOW TEMPERATURE PHYSICS	Том: 44 Выпуск: 8 Стр.: 810-815
22.	Bireselioglu, Mehmet Efe; Demir, Muhittin Hakan; Turan, Ugur	Trinity on thin ice: Integrating three perspectives on the European Union's likelihood of achieving energy and climate targets	ENERGY RESEARCH & SOCIAL SCIENCE	Том: 42 Стр.: 247-257
23.	Mikhailov, M. A.; Mamontova, S. G.; Zelentsov, S. Z.	On the Coexistence of Chemically Similar Stable and Metastable Phases in the BeO-MgO-Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -SiO <sub>2</sub> System	JOURNAL OF SURFACE INVESTIGATION	Том: 12 Выпуск: 4 Стр.: 756-760
24.	Baranov, M. I.; Kniaziev, V. V.; Rudakov, S. V.	The Coaxial Shunt for Measurement of Current Pulses of Artificial Lightning with the Amplitude up to +/- 220 kA	INSTRUMENTS AND EXPERIMENTAL TECHNIQUES	Том: 61 Выпуск: 4 Стр.: 501-505
25.	Savvova, O. V.; Bragina, L. L.; Petrov, D. V.	Technological Aspects of the Production of Optically Transparent Glass Ceramic Materials Based on Lithium-Silicate Glasses	GLASS AND CERAMICS	Том: 75 Выпуск: 3-4 Стр.: 127-132
26.	Mikhlin, Yuri V.; Pellicano, Francesco; Gendelman, Oleg V.	Special Issue: Multiscale Mechanics and Physics: New Approaches and Phenomena Preface	NONLINEAR DYNAMICS	Том: 93 Выпуск: 1 Спеціальний випуск: SI Стр.: 1-3
27.	Kurpa, Lidiya; Timchenko, Galina; Osetrov, Andrey	Nonlinear vibration analysis of laminated shallow shells with clamped cutouts by the R-functions method	NONLINEAR DYNAMICS	Том: 93 Выпуск: 1 Спеціальний випуск: SI Стр.: 133-147
28.	Perepelkin, Nikolay V.	Non-iterative Rauscher method for 1-DOF system: a new approach to studying non-autonomous system via	NONLINEAR DYNAMICS	Том: 93 Выпуск: 1 Спеціальний випуск: SI Стр.: 149-166

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		equivalent autonomous one		
29.	Shmatko, Tetyana; Bhaskar, Atul	R-functions theory applied to investigation of nonlinear free vibrations of functionally graded shallow shells	NONLINEAR DYNAMICS	Том: 93 Випуск: 1 Спеціальний випуск: SI Стор.: 189-204
30.	Yar-Mukhamedova, Gulmira; Ved, Maryna; Sakhnenko, Nikolay	Electrodeposition and properties of binary and ternary cobalt alloys with molybdenum and tungsten	APPLIED SURFACE SCIENCE	Том: 445 Стор.: 298-307
31.	Bagmut, Aleksandr	Morphology and kinetics of crystals growth in amorphous films of Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , deposited by laser ablation	JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH	Том: 492 Стор.: 92-97
32.	Miroshnichenko, D. V.; Kramarenko, V. Yu.; Shulga, I. V.	Ignition Temperature of Coal. 4. Influence of the Heating Rate and Degree of Oxidation	COKE AND CHEMISTRY	Том: 61 Випуск: 6 Стор.: 202-208
33.	Morozow, D.; Narojczyk, J.; Rucki, M.; c соавторами	WEAR RESISTANCE OF THE CERMET CUTTING TOOLS AFTER ALUMINUM (Al <sup>+</sup> ) AND NITROGEN (N <sup>+</sup> ) ION IMPLANTATION	ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE	Том: 18 Випуск: 2 Стор.: 92-99
34.	Prohorenko, A.; Dumenko, P.	SOFTWARE ALGORITHM SYNTHESIS FOR DIESEL ELECTRONIC CONTROL UNIT	LATVIAN JOURNAL OF PHYSICS AND TECHNICAL SCIENCES	Том: 55 Випуск: 3 Стор.: 16-26
35.	Danilchenko, Sergei N.; Kalinkevich, Aleksei N.; Moskalenko, Roman A.	Structural and crystal-chemical characteristics of the apatite deposits from human aortic walls	INTERVENTIONAL MEDICINE AND APPLIED SCIENCE	Том: 10 Випуск: 2 Стор.: 110-119
36.	Ghazaryan, Davit; Burlayenko, Vyacheslav N.; Avetisyan, Armine	Free vibration analysis of functionally graded beams with non-uniform cross-section using the differential transform method	JOURNAL OF ENGINEERING MATHEMATICS	Том: 110 Випуск: 1 Стор.: 97-121
37.	Sidorova, Mariia, V; Kozorezov, A. G.; Semenov, A., V	Nonbolometric bottleneck in electron-phonon relaxation in ultrathin WSi films	PHYSICAL REVIEW B	Том: 97 Випуск: 18 Номер статті: 184512
38.	Bilets, D. Yu.; Karnozhitskiy, P. V.; Karnozhitskiy, P. P.	Utilizing Viscous Organic Coke-Plant Wastes	COKE AND CHEMISTRY	Том: 61 Випуск: 4 Стор.: 147-151
39.	Klochko, N. P.; Kopach, V. R.; Tyukhov, I. I.; c соавторами	Metal oxide heterojunction (NiO/ZnO) prepared by low temperature solution growth for UV-photodetector and semi-transparent solar cell	SOLAR ENERGY	Том: 164 Стор.: 149-159
40.	Avramov, K.	Periodic, quasi-periodic, and	ACTA MECHANICA	Том: 229 Випуск: 4

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	V.; Malyshev, S. E.	chaotic geometrically nonlinear forced vibrations of a shallow cantilever shell		Стор.: 1579-1595
41.	Posokhov, Yevgen; Kyrychenko, Alexander	Location of fluorescent probes (2'-hydroxy derivatives of 2,5-diaryl-1,3-oxazole) in lipid membrane studied by fluorescence spectroscopy and molecular dynamics simulation	BIOPHYSICAL CHEMISTRY	Том: 235 Стр.: 9-18
42.	Kosevich, Yu. A.; Potyomina, L. G.; Darinskii, A. N.	Phonon interference control of atomic-scale metamirrors, meta-absorbers, and heat transfer through crystal interfaces	PHYSICAL REVIEW B	Том: 97 Випуск: 9 Номер статті: 094117
43.	Baranov, M., I; Rudakov, S., V	ELECTROTHERMAL ACTION OF THE PULSE OF THE CURRENT OF A SHORT ARTIFICIAL-LIGHTNING STROKE ON TEST SPECIMENS OF WIRES AND CABLES OF ELECTRIC POWER OBJECTS	JOURNAL OF ENGINEERING PHYSICS AND THERMOPHYSICS	Том: 91 Випуск: 2 Стор.: 544-555
44.	Miroshnichenko, D. V.; Kaftan, Yu. S.; Nikolaychuk, Yu. V.	Rapid Quality Assessment of Coal	COKE AND CHEMISTRY	Том: 61 Випуск: 3 Стор.: 79-86
45.	Lvov, G. I.; Okorokov, V. O.	Experimental Study of Autofrettage	STRENGTH OF MATERIALS	Том: 50 Випуск: 2 Стор.: 270-280
46.	Sakhnenko, N.; Ved, M.; Mayba, M.	Mixed Oxide Films Formed on Titanium Alloy by Plasma Electrolytic Oxidation	SURFACE ENGINEERING AND APPLIED ELECTROCHEMISTRY	Том: 54 Випуск: 2 Стор.: 203-209
47.	Florya, I. N.; Korneeva, Yu. P.; Mikhailov, M. Yu.	Photon counting statistics of superconducting single-photon detectors made of a three-layer WSi film	LOW TEMPERATURE PHYSICS	Том: 44 Випуск: 3 Стор.: 221-225
48.	Beresnev, V. M.; Sobol', O. V.; Andreev, A. A.	Formation of Superhard State of the TiZrHfNbTaYN Vacuum-Arc High-Entropy Coating	JOURNAL OF SUPERHARD MATERIALS	Том: 40 Випуск: 2 Стор.: 102-109
49.	Tsurimaki, Yoichiro; Tong, Jonathan K.; Boriskin, Victor N.	Topological Engineering of Interfacial Optical Tamm States for Highly Sensitive Near-Singular-Phase Optical Detection	ACS PHOTONICS	Том: 5 Випуск: 3 Стр.: 929-938
50.	Tkachuk, Mykola; Gamzayev, Rustam; Martinkus, Iryna	Towards Effectiveness Assessment of Domain Modelling Methods and Tools in SPL Development	ENTERPRISE MODELLING AND INFORMATION SYSTEMS ARCHITECTURES-AN	Том: 13 Спеціальний випуск: SI Стр.: 190-206



№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
			INTERNATIONAL JOURNAL	
51.	Dolbin, A. V.; Khlistyuck, M. V.; Esel'son, V. B.	Sorption of hydrogen by silica aerogel at low-temperatures	LOW TEMPERATURE PHYSICS	Том: 44 Випуск: 2 Стор.: 144-147
52.	Mikhailov, I. F.; Baturin, A. A.; Mikhailov, A. I.;	Determination of coal ash content by the combined x-ray fluorescence and scattering spectrum	REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS	Том: 89 Випуск: 2 Номер статті: 023103
53.	Mitin, V. F.; Kholevchuk, V. V., Semenov, A. V.	Nanocrystalline SiC film thermistors for cryogenic applications	REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS	Том: 89 Випуск: 2 Номер статті: 025004
54.	Demirskiy, Olexiy V.; Kapustenko, Petro O.; Arsenyeva, Olga P.	Prediction of fouling tendency in PHE by data of on-site monitoring. Case study at sugar factory	APPLIED THERMAL ENGINEERING	Том: 128 Стор.: 1074-1081
55.	Tkachenko, Vasyly; Cherednichenko, Olga; Godlevskiy, Mykhailo	The Concept of Device Meta-Model for Real-Time Communication in the Transboundary Environment Monitoring System	2018 INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE: PROBLEMS OF INFOCOMMUNICATIONS SCIENCE AND TECHNOLOGY (PIC S&T)	Стор.: 64-70
56.	Pustovoitov, Pavel; Sokol, Galina; Hroza, Petro	Mathematical Model of Single-Channel Infocommunication Node with Several Packet Flows	2018 INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE: PROBLEMS OF INFOCOMMUNICATIONS SCIENCE AND TECHNOLOGY (PIC S&T)	Стор.: 166-170
57.	Tkachenko, Volodymyr; Goriushkina, Alla; Kolisnyk, Maryna	Communication Messaging Models in IoT/WoT: Survey and Application	2018 INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE: PROBLEMS OF INFOCOMMUNICATIONS SCIENCE AND TECHNOLOGY (PIC S&T)	Стор.: 417-422
58.	Kolisnyk, Kostyantyn; Sokol, Evgen; Goldobin, Sergiy	Actual Problems of Information Technologies Use in the Telemedicine Services Provision in Special Conditions	2018 INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE: PROBLEMS OF INFOCOMMUNICATIONS SCIENCE AND TECHNOLOGY (PIC S&T)	Стор.: 479-484
59.	Svyd, Iryna; Obod, Ivan; Maltsev, Oleksandr	Noise Immunity of Data Transfer Channels in Cooperative Observation	2018 INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL	Стор.: 509-512

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		Systems: Comparative Analysis	CONFERENCE: PROBLEMS OF INFOCOMMUNICATIONS SCIENCE AND TECHNOLOGY (PIC S&T)	
60.	Obod, Ivan; Svyd, Iryna; Maltsev, Oleksandr;	Optimization of Data Transfer in Cooperative Surveillance Systems	2018 INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE: PROBLEMS OF INFOCOMMUNICATIONS SCIENCE AND TECHNOLOGY (PIC S&T)	Стор.: 539-542
61.	Zaruba, Viktor; Parfentenko, Iryna	Analysis of the Effectiveness of Tariffs for Telecommunications Services with Broadband Access	2018 INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE: PROBLEMS OF INFOCOMMUNICATIONS SCIENCE AND TECHNOLOGY (PIC S&T)	Стор.: 619-623
62.	Lavrov, Evgeniy; Kozhevnykov, Georgiy; Pasko, Nadiia	Improvement for Ergonomic Quality of Man-Machine Interaction in Automated Systems based on the Optimization Model	2018 INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE: PROBLEMS OF INFOCOMMUNICATIONS SCIENCE AND TECHNOLOGY (PIC S&T)	Стор.: 735-740
63.	Zuev, Andriy; Karaman, Dmytro	Practical Application of the Graphic Processing Unit for Data Encryption on the UAV On-Board Computer	2018 INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE: PROBLEMS OF INFOCOMMUNICATIONS SCIENCE AND TECHNOLOGY (PIC S&T)	Стор.: 765-770
64.	Voitovych, Yurii; Makarov, Vadym; Pichkalov, Ievgen	18-pulse Rectifier with Electronic Phase Shifting with Autotransformer in Inverter and Rectifier Mode	2018 IEEE 6TH WORKSHOP ON ADVANCES IN INFORMATION, ELECTRONIC AND ELECTRICAL ENGINEERING (AIEEE)	Видано: 2018
65.	Lobach, K.; Kupriyanova, Y.; Kolodiy, I.	Optimisation of properties of silicon carbide ceramics with the use of different additives	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 25 Випуск: 3 Стор.: 496-504
66.	Pershyn, Yu P.; Devizenko, I. Yu; Chumak, V. S.	Application of carbon as a barrier layer in Sc/Si multilayer X-ray mirrors	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 25 Випуск: 3 Стор.: 505-515

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
67.	Rogacheva, E., I; Fedorov, A. G.; Krivonogov, S., I;	Structure of thermally evaporated bismuth selenide thin films	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 25 Випуск: 3 Стор.: 516-524
68.	Krivileva, S. P.; Rassokha, O. M.; Zakovorotnyi, O. Yu.	Hybrid organo-inorganic composite materials of incorporative type based on calcium phosphates for bone surgery	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 25 Випуск: 3 Стор.: 546-553
69.	Shevchenko, Sergey; Danylchenko, Dmytro; Dryvetskyi, Stanislav	Influence of Direct Lightning Strikes and Lightning Strikes Near Power Lines with Protected and Non-Insulated Wires	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стор.: 17-21
70.	Oleg, Shutenko; Aleksandra, Zagaynova	Maximum Permissible Value Correction for Dielectric Loss Tangent of 110 kV Air-Tight Bushing Basic Insulation Subject to Operational Factors Impact	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стор.: 45-50
71.	Rusanov, Andrey; Martynenko, Gennadii; Avramov, Konstantin	Detection of Accident Causes on Turbine-Generator Sets by Means of Numerical Simulations	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стор.: 51-54
72.	Rezinkina, Marina; Rezinkin, Oleg; Sokol, Yevgen	Mathematical Modelling of the Electric Field in Systems With Conductive Rods for Lightning Protection	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стор.: 89-92
73.	Rezinkina, Marina; Lytvynenko, Svitlana; Svetlichnaya, Elena	Determination of the Conditions of Inception of an Upward Leader From Grounded Objects in Thunderstorm Conditions	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER	Стор.: 93-96

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
			SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	
74.	Chenchevoi, Volodymyr; Zacheпа, Iurii; Chornyi, Oleksii	The Formed Autonomous Source for Power Supply of Single-Phase Consumers on the Basis of the Three-Phase Asynchronous Generator	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стор.: 110-115
75.	Shokarov, Dmytro; Lazurenko, Oleksandr; Cherkashyn a, Halyna	The Increase in Efficiency of the Modes Power Resources Consumptions of the Processing Equipment of the Enterprises of Oil-processing Industry	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стор.: 116-120
76.	Kryvosheiev, S.; Styslo, B.; Makarov, V.	Cell Equalizer for Series- connected Lithium Batteries	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стор.: 145-150
77.	Sokol, Yevgen; Ivakhno, Volodymyr; Zamaruiev, Volodymyr	Full Soft Switching Dual DC/DC Converter With Four- Quadrant Switch for Systems With Battery Energy Storage System	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стор.: 155-160
78.	Oksana, Dovgalyuk; Alexander, Lazurenko; Sherali, Saidov	Contribution of Small Hydropower Plants in Regulation of Electric Energy Balance in Power System	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent	Стор.: 195-200

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
			Energy and Power Systems	
79.	Rezvaya, Kseniya; Krupa, Evgeniy; Shudryk, Aleksandr	Solving the hydrodynamical tasks using CFD programs	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стор.: 205-209
80.	Sokol, E.; Khrypunova, A.; Kudii, D.	The Development of Technology CdTe and CdS Layers for Thin-Film Solar Cells Creation	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стор.: 224-228
81.	Khrypunova, A.; Kudii, D.; Khrypunova, I	The Optical and Electrical Properties ITO Thin Film	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стор.: 229-234
82.	Khomenko, Igor; Stasiuk, Ivan; Iglin, Sergey	On the Influence of Electromagnetic Processes of Power Transformer on Parameters of Normal Regime of Electric Network Operation	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стор.: 248-252
83.	Zuev, A.; Gryb, O.; Shvets, S.	Evaluating and Ensuring the Cybersecurity of Power Line Remote Monitoring Systems	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стор.: 271-274
84.	Tugay, Dmitry; Kotelevets,	Energy Efficiency of Microgrid Implementation	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL	Стор.: 275-279

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	Serhii; Korneliuk, Serhii	with Solar Photovoltaic Power Plants	CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	
85.	Martynenko, Gennadii	Accounting for an Interconnection of Electrical, Magnetic and Mechanical Processes in Modeling the Dynamics of Turbomachines Rotors in Passive and Controlled Active Magnetic Bearings	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стор.: 326-331
86.	Bolyukh, Vladimir F.; Kocherga, Alexander I.; Schukin, Igor S.	Efficiency of a Linear Pulse Electromechanical Converter of Induction Type with a Two-section Power Capacitor of Energy	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стор.: 332-337
87.	Oleg, Shutenko; Ivan, Yakovenko	Analysis of Gas Content in High Voltage Equipment With Partial Discharges	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стр.: 347-352
88.	Gorkunov, Boris; Tyshchenko, Anna; Lvov, Sergey	Research of the Electromagnetic Method for the Control Rolled Steel of the Same Grade of Various Manufacturer	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стор.: 367-370
89.	Kolisnyk, Kostyantyn; Zamiatin, Petro	Perfection of Methods for Constructing Remote Monitoring Systems for Patients in Emergency Situations	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS	Стор.: 371-376

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
			(IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	
90.	Sokol, Yevgen; Lapta, Stanislav; Nikolay, Mustetsov	Automatic Implantable Insulin Pump, adapted to Normal Activity of the Pancreas	2018 IEEE 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT ENERGY AND POWER SYSTEMS (IEPS) Серія книг: IEEE International Conference on Intelligent Energy and Power Systems	Стор.: 377-380
91.	Shalamov, Stanislav	Current Measuring Shunts for Impulse Current Test According to IEC 62305-2010	2018 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ULTRAWIDEBAND AND ULTRASHORT IMPULSE SIGNALS (UWBUSIS)	Стор.: 127-130
92.	Shmat'ko, Alexandr A.; Kazanko, Alexandr V.; Mizernik, Victoriya N.	Surface Plasmon Polariton Resonances of Diffraction Metamaterial Grating	2018 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ULTRAWIDEBAND AND ULTRASHORT IMPULSE SIGNALS (UWBUSIS)	Стор.: 190-193
93.	Fedorin, Illia	Influence of Dissipations in the Semiconductor Layers on the Properties of Hybrid Surface Waves at the Interface between Porous Nanocomposite and Hypercrystal	2018 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ULTRAWIDEBAND AND ULTRASHORT IMPULSE SIGNALS (UWBUSIS)	Стор.: 230-233
94.	Serkov, A.; Breslavets, V.; Tolkachov, M.	The Wideband Pulsed Antenna and its Application	2018 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ULTRAWIDEBAND AND ULTRASHORT IMPULSE SIGNALS (UWBUSIS)	Стор.: 340-342
95.	Savvova, Oksana; Voronov, Gennadii; Topchiy, Vitalii	GLASS-CERAMIC MATERIALS ON THE LITHIUM DISILICATE BASIS: ACHIEVEMENTS AND DEVELOPMENT PROSPECTS	CHEMISTRY & CHEMICAL TECHNOLOGY	Том: 12 Випуск: 3 Стор.: 391-399
96.	Kas'yanenko, Ivan; Neskorozhena, Halyna; Kramarenko, Viktor	INFLUENCE OF FILLING ON WATER UPTAKE OF FILMS BASED ON WATER-BORNE COATING MATERIALS	CHEMISTRY & CHEMICAL TECHNOLOGY	Том: 12 Випуск: 4 Стор.: 466-472
97.	Lyubchyk,	Decentralized Load Balancing	2018 IEEE 13TH	VOL 1 Стор: XXII-XXV

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	Leonid; Dorofiev, Yuri	Consensus Control in Distributed Computing Systems	INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL CONFERENCE ON COMPUTER SCIENCES AND INFORMATION TECHNOLOGIES (CSIT)	
98.	Volodymyr, Gorokhovatskyi; Svitlana, Gadetska	Classification of Images of Visual Objects Based on Statistical Relevance Measures of Their Structural Descriptions	2018 IEEE 13TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL CONFERENCE ON COMPUTER SCIENCES AND INFORMATION TECHNOLOGIES (CSIT)	VOL 1 Стр.: 68-71
99.	Vysotska, Victoria; Kanishcheva, Olga; Hlavcheva, Yuliia	Authorship Identification of the Scientific Text in Ukrainian with Using the Lingvometry Methods	2018 IEEE 13TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL CONFERENCE ON COMPUTER SCIENCES AND INFORMATION TECHNOLOGIES (CSIT)	VOL 2 Стр.: 34-38
100.	Kononenko, Igor; Lutsenko, Svitlana	The Project Management Methodology and Guide Formation's Method	2018 IEEE 13TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL CONFERENCE ON COMPUTER SCIENCES AND INFORMATION TECHNOLOGIES (CSIT)	VOL 2 Стр.: 156-159
101.	Kryvokon, O. G.; Kryvokon, M. O.	FEATURES OF FINANCIAL MANAGEMENT ON AVIATION ENGINEERING ENTERPRISES OF UKRAINE	FINANCIAL AND CREDIT ACTIVITY-PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE	Том: 4 Випуск: 27 Стр.: 159-166
102.	Sergienko, Olena A.; Morozova, Nadiya L.; Karpets, Olga S.	MODEL ASPECTS OF EVALUATING EFFICIENCY OF THE PERSONNEL MANAGEMENT AND MOTIVATION	FINANCIAL AND CREDIT ACTIVITY-PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE	Том: 4 Випуск: 27 Стр.: 307-317
103.	Arkhiereiev, S., I; Mytrofanova, A. S.	INTERNATIONAL COMPARATIVE STUDY OF FISCAL DEFICIT IN UKRAINE AND HUNGARY	FINANCIAL AND CREDIT ACTIVITY-PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE	Том: 4 Випуск: 27 Стр.: 330-340
104.	Makhlai, V. A.; Herashchenko, S. S.; Aksenov, N. N.	EROSION PROPERTIES OF TUNGSTEN AND WTa5 ALLOY EXPOSED TO REPETITIVE QSPA PLASMA LOADS BELOW MELTING THRESHOLD	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Випуск: 6 Стр.: 59-62



№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
105.	Byrka, O.; Aksenov, N.; Chunadra, A.	FEATURES OF SURFACE MODIFICATION OF COPPER-BASED ALLOYS UNDER POWERFUL PLASMA EXPOSURES	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Випуск: 6 Стор.: 143-146
106.	Korytchenko, K. V.; Kasimov, A. M.; Golota, V. I.	EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF ARC COLUMN EXPANSION GENERATED BY HIGH-ENERGY SPARK IGNITION SYSTEM	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Випуск: 6 Стор.: 225-228
107.	Pihnastyi, Oleh; Khodusov, Valery	Stochastic Equation of the Technological Process	2018 IEEE FIRST INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM ANALYSIS & INTELLIGENT COMPUTING (SAIC)	Стор.: 64-67
108.	Pihnastyi, Oleh; Khodusov, Valery	Model of a Composite Magistral Conveyor Line	2018 IEEE FIRST INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM ANALYSIS & INTELLIGENT COMPUTING (SAIC)	Стор.: 68-71
109.	Lyubchik, Leonid; Grinberg, Galyna; Yamkovyi, Klym	Integral Indicator for Complex System Building Based on Semi-Supervised Learning	2018 IEEE FIRST INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM ANALYSIS & INTELLIGENT COMPUTING (SAIC)	Стор.: 206-210
110.	Salo, T. M.; Tarnovecka, O. Yu.	THE CONVERGENCE CLASSES FOR ANALYTIC FUNCTIONS IN THE REINHARDT DOMAINS	CARPATHIAN MATHEMATICAL PUBLICATIONS	Том: 10 Випуск: 2 Стор: 408-411
111.	Khairova, Nina; Petrasova, Svitlana; Lewoniewski, Wlodzimierz	Automatic Extraction of Synonymous Collocation Pairs from a Text Corpus	PROCEEDINGS OF THE 2018 FEDERATED CONFERENCE ON COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION SYSTEMS (FEDCSIS) Серия книг: Federated Conference on Computer Science and Information Systems	Стор.: 485-488
112.	Moroz, Volodymyr M.; Sadkovyi, Volodymyr P.; Babayev, Volodymyr M.	ONLINE SURVEY OF STUDENTS IN THE SYSTEM FOR QUALITY ASSURANCE IN HIGHER EDUCATION	INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS	Том: 68 Випуск: 6 Стор.: 235-250
113.	Zelenskii, Oleg; Vasil'ev, Yuriy; Sytnik, Alexey	METALLURGICAL COKE MAKING WITH THE IMPROVED PHYSICO-CHEMICAL	CHEMISTRY JOURNAL OF MOLDOVA	Том: 13 Випуск: 2 Стор.: 32-37

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		PARAMETERS AT AVDEEVKA COKE PLANT		
114.	Rogacheva, E., I.; Doroshenko, A. N.; Nashchekina, O. N.	Temperature and concentration dependences of specific heat of Bi <sub>1-x</sub> Sb <sub>x</sub> solid solutions	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 25 Випуск: 4 Стор.: 720-728
115.	Devizenko, A. Yu; Kopylets, I. A.; Kondratenko, V. V.	Structure and mechanical stresses in TaSi <sub>2</sub> /Si multilayer	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 25 Випуск: 4 Стор.: 729-735
116.	Karandashov, O. H.; Avramenko, V. L.; Vashchenko, O. V.	Study of influence of structurizing regims on the properties of structural glass-fiber plastics	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 25 Випуск: 4 Стор.: 818-822
117.	Bohdanova, K. B.	Physicochemical regularities of a high-voltage electroporcelain formation with a sintering temperature of 1200 degrees C	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 25 Випуск: 4 Стор.: 823-828
118.	Glavcheva, Yulia; Kanishcheva, Olga; Glavchev, Maxim	Evaluating the quality of research activities: Investigating into the uniqueness	NAUCHNYE I TEKHNICHESKIE BIBLIOTEKI-SCIENTIFIC AND TECHNICAL LIBRARIES	Випуск: 10 Стор.: 5-21
119.	Shutenko, O., V	Analysis of the Content of Gases in Oil-Filled Equipment with Electrical Defects	PROBLEMELE ENERGETICII REGIONALE	Випуск: 3 Стор.: 1-16
120.	Guglya, A.; Kalchenko, A.; Lyubchenko, E.	Layers of Nanocrystalline SiC as a New Type of Solid-State Hydrogen Storage	JOURNAL OF NANOTECHNOLOGY	Номер статті: 3787390
121.	Baranov, M. I.	AN ANTHOLOGY OF THE DISTINGUISHED ACHIEVEMENTS IN SCIENCE AND TECHNIQUE. PART 46: THERMONUCLEAR POWER ENGINEERING. THERMONUCLEAR REACTORS AND POWER PLANTS: RETROSPECTIVE VIEW OF INVESTIGATIONS OF THE CONTROLLED THERMONUCLEAR SYNTHESIS, THEIR STATE-OF-THE-ART AND FUTURE	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 6 Стор.: 3-17
122.	Bolyukh, V. F.; Schukin, I. S.	AN OPTIMIZATION APPROACH TO THE CHOICE OF PARAMETERS OF LINEAR PULSE INDUCTION ELECTROMECHANICAL	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 6 Стор.: 18-25

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		CONVERTER		
123.	Zhemerov, G. G.; Krylov, D. S.	CONCEPT OF CONSTRUCTION OF POWER CIRCUITS OF A MULTILEVEL MODULAR CONVERTER AND ITS TRANSISTOR MODULES	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 6 Стор.: 26-32
124.	Baranov, M. I.	A CHOICE OF SECTIONS OF ELECTRIC WIRES AND CABLES IN CIRCUITS OF DEVICES OF HIGH-VOLTAGE HIGH-CURRENT IMPULSE TECHNIQUE	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 6 Стор.: 56-62
125.	Bezprozvannykh, G. V.; Boyko, A. N.; Roginskiy, A. V.	EFFECT OF A DIELECTRIC BARRIER ON THE ELECTRIC FIELD DISTRIBUTION IN HIGH-VOLTAGE COMPOSITE INSULATION OF ELECTRIC MACHINES	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 6 Стор.: 63-67
126.	Dehghani, M.; Mardaneh, M.; Montazeri, Z.; c соавторами	SPRING SEARCH ALGORITHM FOR SIMULTANEOUS PLACEMENT OF DISTRIBUTED GENERATION AND CAPACITORS	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 6 Стор.: 68-73
127.	Vishnyakov, Eugene A.; Kopylets, Igor A.; Kondratenko, Valeriy V.	Broadband Sb/B4C multilayer mirrors for XUV spectroscopy applications	UNCONVENTIONAL OPTICAL IMAGING Серія книг: Proceedings of SPIE	Том: 10677 Номер стат: UNSP 106772L
128.	Bezprozvannykh, G., V; Mirchuk, I. A.	INFLUENCE OF TECHNOLOGICAL DOSE OF IRRADIATION ON MECHANICAL AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS OF POLYMERIC INSULATION OF WIRES	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Випуск: 5 Стор.: 40-44
129.	Sobol, O., V; Andreev, A. A.; Mygushchenko, R. P.	CHANGES IN THE STRUCTURAL STATE AND PROPERTIES OF VACUUM-ARC COATINGS BASED ON HIGH-ENTROPY ALLOY TiZrHfNbTa UNDER THE INFLUENCE OF NITROGEN PRESSURE AND BIAS POTENTIAL AT DEPOSITION	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Випуск: 5 Стор.: 109-115
130.	Godlevskiy, M.	STRUCTURAL ANALYSIS	RADIO ELECTRONICS	Випуск: 3 Стор.: 48-56

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	D.; Orlovskiy, D. L.; Kopp, A. M.	AND OPTIMIZATION OF IDEF0 FUNCTIONAL BUSINESS PROCESS MODELS	COMPUTER SCIENCE CONTROL	
131.	Konotopsky, L. E.; Kopilets, I. A.; Kosmachev, S. M.	STRUCTURAL TRANSFORMATION IN Zr/Mg MULTILAYER ON SI SUBSTRATE AFTER ANNEALING	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Випуск: 1 Стор.: 39-42
132.	Pershyn, Y. P.; Chumak, V. S.; Shypkova, I. G.	GROWTH AND STRUCTURE OF WC/Si MULTILAYER X-RAY MIRROR	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Випуск: 1 Стор.: 69-76
133.	Sobol, O., V; Andreev, A. A.; Mygushchenko, R. P.	THE USE OF PLASMA-BASED DEPOSITION WITH ION IMPLANTATION TECHNOLOGY TO PRODUCE SUPERHARD MOLYBDENUM-BASED COATINGS IN A MIXED (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> +N <sub>2</sub> ) ATMOSPHERE	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Випуск: 1 Стор.: 82-87
134.	Yuferov, V. B.; Katrechko, S., V; Ilichova, V. O.	DEVELOPING THE CONCEPT OF MULTI-STAGE SPENT FUEL CLEANING FROM FISSION PRODUCTS BY PHYSICAL METHODS	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Випуск: 1 Стор.: 118-126
135.	Sobol, V; Andreev, A. A.; Mygushchenko, R. P.	THE EFFECT OF THE SUBSTRATE POTENTIAL DURING DEPOSITION ON THE STRUCTURE AND PROPERTIES OF THE BINANOLAYER MULTIPERIOD COMPOSITES (TiAlSi)N/MeN (Me - Zr, Nb, Cr, Mo)	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Випуск: 1 Стор.: 173-180
136.	Manuilenko, O., V; Kudin, D., V; Dulphan, A. Ya	OZONE DECAY IN CHEMICAL REACTOR WITH THE DEVELOPED INNER SURFACE: AIR-ETHYLENE MIXTURE	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Випуск: 4 Стор.: 139-143
137.	Korytcheko, K., V; Ozerov, A. N.; Vinnikov, D. V.	NUMERICAL SIMULATION OF INFLUENCE OF THE NON-EQUILIBRIUM EXCITATION OF MOLECULES ON DIRECT DETONATION INITIATION BY SPARK DISCHARGE	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Випуск: 4 Стор.: 194-199
138.	Manko,	Analytical method for	PHOTONICS	Том: 10808

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	Tamara; Gusarova, Iryna; Ogorenko, Victoria	processing digital images of technical objects	APPLICATIONS IN ASTRONOMY, COMMUNICATIONS, INDUSTRY, AND HIGH-ENERGY PHYSICS EXPERIMENTS 2018 Серія книг: Proceedings of SPIE	Номер статті: 108081C
139.	Goroshko, Olena; Poliakova, Tetiana	Persuasiveness in Political Discourse on Twitter	PSYCHOLINGUISTICS	Том: 24 Випуск: 2 Стор.: 29-46
140.	Petrasova, Svitlana; Khairova, Nina; Lewoniewski, Wlodzimierz	Building the Semantic Similarity Model for Social Network Data Streams	2018 IEEE SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON DATA STREAM MINING & PROCESSING (DSMP)	Стор.: 21-24
141.	Lyubchuk, Leonid; Grinberg, Galyna	Online Ranking Learning on Clusters	2018 IEEE SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON DATA STREAM MINING & PROCESSING (DSMP)	Стор.: 193-197
142.	Lorin, O.; Potopalska, K.; Mygushchenko, R.	Statistical Estimation of Residual Strength and Reliability of Corroded Pipeline Elbow Part Based on a Direct FE-Simulations	JOURNAL OF THE SERBIAN SOCIETY FOR COMPUTATIONAL MECHANICS	Том: 12 Випуск: 1 Стор.: 80-95
143.	Baranov, M., I; Rozov, V. Yu; Sokol, E., I	TO THE 100TH ANNIVERSARY OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE - THE CRADLE OF DOMESTIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 5 Стор.: 3-11
144.	Bolyukh, V. F.; Kashanskij, Yu A.; Kocherga, A., I	INVESTIGATION OF LINEAR PULSE ELECTROMECHANICAL CONVERTER OF INDUCTION TYPE WITH DOUBLE ARMATURE INTENDED FOR DESTROYING INFORMATION ON SSD STORAGE DEVICE	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 5 Стор.: 17-23
145.	Shevchenko, V. V.; Minko, A. N.; Strokous, A., V	ANALYSIS OF ELECTROMAGNETIC VIBRATION FORCES IN THE ELEMENTS OF THE TURBOGENERATOR STATOR FASTENING TO THE CASE IN NON-NOMINAL OPERATION	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 5 Стор.: 29-33

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		MODES		
146.	Baranov, M., I; Buriakovskiy, S. G.; Rudakov, S., V	THE METROLOGY SUPPORT IN UKRAINE OF TESTS OF OBJECTS OF ENERGY, AVIATION AND SPACE-ROCKET ENGINEERING ON RESISTIBILITY TO ACTION OF PULSES OF CURRENT (VOLTAGE) OF ARTIFICIAL LIGHTNING AND COMMUTATION PULSES OF VOLTAGE	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 5 Стор.: 44-53
147.	Dehghani, M.; Montazeri, Z.; Ehsanifar, A.	PLANNING OF ENERGY CARRIERS BASED ON FINAL ENERGY CONSUMPTION USING DYNAMIC PROGRAMMING AND PARTICLE SWARM OPTIMIZATION	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 5 Стор.: 62-71
148.	Glebov, O. Yu; Koliushko, D. G.; Koliushko, G. M.	ON THE ISSUE OF DESIGN OF GROUNDING SYSTEMS OF 330(220) KV SUBSTATIONS TO ENSURE THE ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY OF SECONDARY CIRCUITS	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 5 Стор.: 72-79
149.	Zalohin, M. Yu.; Liubarskyi, B. A.; Schuklinov, S. N.	Study of Proportional Pressure Modulator on the Basis of Electromagnetic-Type Linear Motor	SCIENCE & TECHNIQUE	Том: 17 Випуск: 5 Стор.: 440-446
150.	Eremenko, V. V.; Sirenko, V. A.; Gospodarev, I. A.	Electron spectra of graphene with local and extended defects	28TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON LOW TEMPERATURE PHYSICS (LT28) Серія книг: Journal of Physics Conference Series	Том: 969 Номер статті: UNSP 012021
151.	Reta, Maryna; Druhova, Elena; Lisnichuk, Oksana	METHODS FOR DIAGNOSING THE EFFECTIVENESS OF THE ENTERPRISE'S FINANCIAL STRATEGY IN THE STRATEGY CONTROLLING SYSTEM	BALTIC JOURNAL OF ECONOMIC STUDIES	Том: 4 Випуск: 3 Стор.: 235-243
152.	Ved', M.; Sakhnenko, N.; Yermolenko, I.	Composition and Corrosion Behavior of Iron-Cobalt-Tungsten	EURASIAN CHEMICO-TECHNOLOGICAL JOURNAL	Том: 20 Випуск: 2 Стор.: 145-152
153.	Gadetska, S.,	STRUCTURAL	RADIO ELECTRONICS	Випуск: 2 Стор.: 90-97

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	V; Gorokhovatsky, V. A.	CLASSIFICATION IMAGES USING BAYESIAN DECISION MAKING	COMPUTER SCIENCE CONTROL	
154.	Kopp, A. M.; Orlovskiy, D. L.	AN APPROACH TO BPMN BASED BUSINESS PROCESS MODELS ANALYSIS AND OPTIMIZATION	RADIO ELECTRONICS COMPUTER SCIENCE CONTROL	Випуск: 2 Стор.: 108-116
155.	Potrashkova, Lyudmyla; Raiko, Diana; Tseitlin, Leonid	Methodological provisions for conducting empirical research of the availability and implementation of the consumers' socially responsible intentions	MARKETING AND MANAGEMENT OF INNOVATIONS	Випуск: 3 Стор.: 133-141
156.	Fedorin, Illia V.	Dyakonov Surface Waves at the Interface between Porous Nanocomposite and Hypercrystal	2018 IEEE 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICAL METHODS IN ELECTROMAGNETIC THEORY (ММЕТ) Серія книг: International Conference on Mathematical Methods in Electromagnetic Theory	Стор.: 66-69
157.	Dukhopelnykov, Sergii V.	Scattering of H-polarized Plane Wave by a Circular Dielectric Wire with Partial Graphene Cover	2018 IEEE 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICAL METHODS IN ELECTROMAGNETIC THEORY (ММЕТ) Серія книг: International Conference on Mathematical Methods in Electromagnetic Theory	Стор.: 87-90
158.	Yevtushenko, Dariia O.; Dukhopelnykov, Sergii V.; Odarenko, Eugene N.	Diffraction Radiation of Electron Beam in the Presence of Dielectric Optical Nanowire Resonator	2018 IEEE 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICAL METHODS IN ELECTROMAGNETIC THEORY (ММЕТ) Серія книг: International Conference on Mathematical Methods in Electromagnetic Theory	Стор.: 148-151
159.	Odarenko, E. N.; Sashkova, Y. V.; Odarenko, E. N.	Analysis of Slow Wave Modes in Modified Photonic Crystal Waveguides Using the MPB Package	2018 IEEE 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICAL METHODS IN ELECTROMAGNETIC	Стор.: 164-167

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
			THEORY (ММЕТ) Серія книг: International Conference on Mathematical Methods in Electromagnetic Theory	
160.	Shmat'ko, A. A.; Lysytsya, V. T.; Zhuk, O. V.	Computer Simulation and Visualization of Random Dynamical Processes on the Sea Surface by Characteristic Signal Reflection	2018 IEEE 17TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICAL METHODS IN ELECTROMAGNETIC THEORY (ММЕТ) Серія книг: International Conference on Mathematical Methods in Electromagnetic Theory	Стор.: 286-289
161.	Biletskyi, V; Horobets, L.; Fyk, M.	THEORETICAL BACKGROUND OF ROCK FAILURE AT HYDRAULIC SEAM FRACTURE AND AFTEREFFECT ANALYSIS	MINING OF MINERAL DEPOSITS	Том: 12 Випуск: 3 Стор.: 45-55
162.	Fedorin, I.; Khrypunova, A.; Khrypunova, I.	Electromagnetic surface waves guided by a plane interface between a porous nanocomposite and a hypercrystal	ОПТИК	Том: 172 Стор.: 596-606
163.	Veliyev, Eldar I.; Karacuha, Kamil; Karacuha, Ertugrul	The Use of the Fractional Derivatives Approach to Solve the Problem of Diffraction of a Cylindrical Wave on an Impedance Strip	PROGRESS IN ELECTROMAGNETICS RESEARCH LETTERS	Том: 77 Стор.: 19-25
164.	Chayka, Denys; Emeljanova, Inga; Grigoryev, Aleksandr	Modeling of the Supplying Process of Building Mixture by Using of Peristaltic Concrete Pump	INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING RESEARCH IN AFRICA	Том: 38 Стор.: 46-59
165.	Dobrotvorskiy, Sergey; Aleksenko, Borys; Dobrovolska, Ludmila	EFFECT OF THE APPLICATION OF MICROWAVE ENERGY ON THE REGENERATION OF THE ADSORBENT	АСТА POLYTECHNICA	Том: 58 Випуск: 4 Стор.: 217-225
166.	Arsenyeva, Olga; Tran, Julian; Kenig, Eugeny Y.	Thermal and hydraulic performance of pillow-plate heat exchangers	28TH EUROPEAN SYMPOSIUM ON COMPUTER AIDED PROCESS ENGINEERING Серія книг: Computer Aided Chemical Engineering	Том: 43 Стор.: 181-186
167.	Demirskyy, Olexiy; Kapustenko, Petro; Arsenyeva, Olga	Incorporating fouling model in plate heat exchanger modelling and design	28TH EUROPEAN SYMPOSIUM ON COMPUTER AIDED PROCESS	Том: 43 Стор.: 289-290



№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
			ENGINEERING Серія книг: Computer Aided Chemical Engineering	
168.	Baranov, M., I	AN ANTHOLOGY OF THE DISTINGUISHED ACHIEVEMENTS IN SCIENCE AND TECHNIQUE. PART 45: TRADITIONAL POWER ENGINEERING. HYDRAULIC POWER PLANTS: STATE AND PROSPECTS OF THEIR DEVELOPMENT	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 4 Стор.: 3-10
169.	Panchenko, V. V.; Maslii, A. S.; Pomazan, D. P.	DETERMINATION OF PULSATION FACTORS OF THE SYSTEM OF SUPPRESSION OF INTERFERING HARMONICS OF A SEMICONDUCTOR CONVERTER	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 4 Стор.: 24-28
170.	Baranov, M., I; Buriakovskiy, S. G.; Rudakov, S., V	THE TOOLING IN UKRAINE OF MODEL TESTS OF OBJECTS OF ENERGY, AVIATION AND SPACE-ROCKET ENGINEERING ON RESISTIBILITY TO ACTION OF PULSED CURRENT OF ARTIFICIAL LIGHTNING	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 4 Стор.: 45-53
171.	Bezprozvannyh, G., V; Mirchuk, I. A.	CORRELATION BETWEEN ELECTRICAL AND MECHANICAL CHARACTERISTICS OF CABLES WITH RADIATION-MODIFIED INSULATION ON THE BASIS OF A HALOGEN-FREE POLYMER COMPOSITION	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 4 Стор.: 54-57
172.	Yakovlev, A., I	Development of Efficiency Determination Methods of Automation Facilities in Sequential Areas of their Applications	PROBLEMELE ENERGETICII REGIONALE	Випуск: 2 Стор.: 115-125
173.	Dobrotvorskiy, Sergey S.; Dobrovolska, Ludmila G.; Aleksenko, Borys A.	Computer Simulation of the Process of Regenerating the Adsorbent Using Microwave Radiation in Compressed Air Dryers	ADVANCES IN MANUFACTURING (MANUFACTURING 2017) Серія книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering	Стор.: 511-519
174.	Lisachuk,	Ceramics with adjustable	PRZEGLAD	Том: 94 Випуск: 1

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	Georgy; Kryvobok, Ruslan; Pitak, Yaroslav	dielectric properties based on the system SrO - TiO <sub>2</sub> - SiO <sub>2</sub>	ELEKTROTECHNICZNY	Стор.: 163-166
175.	Posohov, I. M.; Khodyrieva, O. O.	STRESS-TESTING AS THE ACTUAL TOOL OF RISK MANAGEMENT IN THE MODERN BANKING SYSTEM OF UKRAINE	FINANCIAL AND CREDIT ACTIVITY-PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE	Том: 1 Випуск: 24 Стор.: 53-61
176.	Shkodina, I; Timoshenkov, I; Nashchekina, O.	THE IMPACT OF FINANCIAL TECHNOLOGY ON THE TRANSFORMATION OF THE FINANCIAL SYSTEM	FINANCIAL AND CREDIT ACTIVITY-PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE	Том: 1 Випуск: 24 Стор.: 417-424
177.	Yermolenko, I. Yu; Ved, M. V.; Sakhnenko, N. D.	Galvanic ternary Fe-Co-W coatings: structure, composition and magnetic properties	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 25 Випуск: 2 Стор.: 274-281
178.	Samofalov, V. N.; Asieiev, A. S.; Ravlik, A. G.	Peculiarities of galvanomagnetic effects in nonhomogeneous magnetic field	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 25 Випуск: 2 Стор.: 289-293
179.	Krivileva, S.; Moiseev, V	Functional materials for medical and biological purposes on the system CaO-CaF <sub>2</sub> -P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -H <sub>2</sub> O and additives	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 25 Випуск: 2 Стор.: 358-363
180.	Grigoryev, A. N.; Bilyk, Z., V; Pettersson, I	Physico-mathematical model for determining the direction in space to point sources of gamma radiation using spherical absorber	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 25 Випуск: 2 Стор.: 391-396
181.	Haiko, Hennadii; Matviichuk, Ivan; Biletskyi, Volodymyr	FORECAST ASSESSMENT METHODS OF GEOLOGICAL ENVIRONMENT PROMOTION FOR THE CONSTRUCTION OF URBANISTICS SUBJECTS	VISNYK OF V N KARAZIN KHARKIV NATIONAL UNIVERSITY-SERIES GEOLOGY GEOGRAPHY ECOLOGY	Випуск: 48 Стор.: 39-51
182.	Romanovskiy, Oleksandr H.; Grineva, Valentyna M.; Zhernovnykova, Oksana A.	FORMATION OF FUTURE MATHEMATICS TEACHERS' DIGITAL COMPETENCE: ASCERTAIN STAGE	INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS	Том: 65 Випуск: 3 Стор.: 184-200
183.	Sharpan, O. B.; Mosiychuk, V. S.; Arkhypska, M. O.	Dynamics of Bioimpedance Parameters on Three Frequencies During Ultrafiltration	VISNYK NTUU KPI SERIIA-RADIOTEKHNIKA RADIOAPARATOBUDUVANNIA	Випуск: 72 Стор.: 53-61
184.	Yar-Mukhamedova, G.; Ved,	Research on the improvement of mixed titania and Co(Mn)	2018 5TH GLOBAL CONFERENCE ON	Том: 369 Номер статті: UNSP 012019

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	M.; Karakurkchi, A.	oxide nano-composite coatings	POLYMER AND COMPOSITE MATERIALS (PCM 2018) Серія книг: IOP Conference Series- Materials Science and Engineering	
185.	Sakhnenko, Nykolay D.; Ved', Maryna V.; Karakurkchi, Ann V.	Effect of Doping Metals on the Structure of PEO Coatings on Titanium	INTERNATIONAL JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING	Номер статті: 4608485
186.	Savvova, Oksana; Babich, Olena; Fesenko, Oleksii	INVESTIGATION OF STRUCTURE FORMATION IN CALCIUMSILICOPHOSPHATE GLASS-CERAMIC COATINGS FOR DENTAL IMPLANTS	CHEMISTRY & CHEMICAL TECHNOLOGY	Том: 12 Випуск: 2 Стор.: 244-250
187.	Miroshnichenko, Denis; Kaftan, Yuriy; Desna, Natali	DEPENDENCE OF THE IGNITION TEMPERATURE OF COALS ON THEIR PROPERTIES	CHEMISTRY & CHEMICAL TECHNOLOGY	Том: 12 Випуск: 2 Стор.: 251-257
188.	Maizelis, Antonina; Bairachniy, Boris	CORROSION-ELECTROCHEMICAL BEHAVIOUR OF LOW-ALLOY STEEL IN ALKALINE MEDIA	CHEMISTRY & CHEMICAL TECHNOLOGY	Том: 12 Випуск: 2 Стор.: 258-262
189.	Baranov, M. I.	AN ANTHOLOGY OF THE DISTINGUISHED ACHIEVEMENTS IN SCIENCE AND TECHNIQUE. PART 44: TRADITIONAL POWER ENGINEERING. NUCLEAR POWER STATIONS: RETROSPECTIVE VIEW, STATE AND PROSPECTS OF THEIR DEVELOPMENT	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 3 Стор.: 3-16
190.	Baranov, M. I.	POWER DESCRIPTIONS OF A STORM CLOUD OF TROPOSPHERE OF EARTH: FEATURES OF THEIR CALCULATION AND APPLIED UTILIZATION	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 3 Стор.: 37-42
191.	Boyko, M. I.; Makogon, A. V.; Marynin, A. I.	ENERGY EFFICIENCY OF THE DISINFECTION TREATMENT OF LIQUID FOODSTUFFS BY HIGH-VOLTAGE PULSE EFFECTS	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 3 Стор.: 53-60
192.	Nizhevskiy, I. V.; Nizhevskiy, V. I.	A TECHNIQUE OF FULL-SCALE MEASUREMENTS OF THE RESISTANCE OF	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 3 Стор.: 68-71

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		THE GROUNDING DEVICE		
193.	Gavrylenko, S.; Babenko, O.; Ignatova, E.	Development of the disable software reporting system on the basis of the neural network	METROLOGY, STANDARDIZATION, QUALITY: THEORY AND PRACTICE, (MSQ-2017) Серія книг: Journal of Physics Conference Series	Том: 998 Номер статті: UNSP 012009
194.	Romanovskiy, Oleksandr G.; Grineva, Valentyna M.; Rezvan, Oksana O.	MENTAL MAPS AS AN INNOVATIVE WAY OF THE INFORMATION ORGANIZATION WITHIN THE HIGHER EDUCATION PROCESS	INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS	Том: 64 Випуск: 2 Стор.: 185-196
195.	Shchapov, P. F.; Koval, S. N.; Korol, E., I	INFORMATIVE PARAMETERS OF DYNAMIC NONSTATIONARY OF CARDIOSIGNALS	RADIO ELECTRONICS COMPUTER SCIENCE CONTROL	Випуск: 1 стор.: 22-29
196.	Gutsalenko, Yu. G.; Sevidova, E. K.; Stepanova, I. I.	EVALUATION OF DIELECTRIC PROPERTIES OF MICRO-ARC COATINGS ON DEFORMABLE ALUMINUM ALLOYS	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Випуск: 2 стор.: 125-127
197.	Maizelis, A. A.; Bairachnyi, B. I.; Tul'skii, G. G.	Contact Displacement of Copper at Copper Plating of Carbon Steel Parts	SURFACE ENGINEERING AND APPLIED ELECTROCHEMISTRY	Том: 54 Випуск: 1 Стор.: 12-19
198.	Garkusha, I.; Makhraj, V.; Byrka, O.	Materials surface damage and modification under high power plasma exposures	INTERNATIONAL CONFERENCES ON RESEARCH AND APPLICATIONS OF PLASMAS (PLASMA-2017) Серія книг: Journal of Physics Conference Series	Том: 959 Номер статті: UNSP 012004
199.	Lvov, I.; Beschetnikov, D. A.	Modeling of the Contact Interaction Between Steel Pipe and Composite Bandage	NON-DESTRUCTIVE TESTING AND REPAIR OF PIPELINES Серія книг: Engineering Materials	Стор.: 339-351
200.	Barkanov, Evgeny N.; Lvov, I.; Beschetnikov, D. A.	Experimental and Numerical Research of Renovated Pipeline Prototype with Surface Defect	NON-DESTRUCTIVE TESTING AND REPAIR OF PIPELINES Серія книг: Engineering Materials	Стор.: 353-368
201.	Barkanov, Evgeny N.; Lvov, I.; Akishin, P.	Optimal Design of Composite Repair Systems of Transmission Pipelines	NON-DESTRUCTIVE TESTING AND REPAIR OF PIPELINES Серія книг: Engineering Materials	Стор.: 387-398
202.	Dmytriienko, R. I.; Paliienko, O. L.; Yukhymets, P.	Effectiveness Assessment of Composite Repair Systems	NON-DESTRUCTIVE TESTING AND REPAIR OF PIPELINES Серія	Стор.: 431-447

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
			книг: Engineering Materials	
203.	Martynova, K. V.; Rogacheva, E. I.	Thermoelectric properties of cold pressed samples of semiconductor (Bi <sub>1-X</sub> Sb <sub>X</sub> ) <sub>2</sub> Te-3 solid solutions	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 25 Випуск: 1 Стор.: 54-60
204.	Savvova, O. V.; Fesenko, O. I.; Babich, O. V.	Research of formation of apatite-like layer on the surface of glass-ceramic coatings for dental implants	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 25 Випуск: 1 Стор.: 100-109
205.	Baranov, M. I.	AN ANTHOLOGY OF THE DISTINGUISHED ACHIEVEMENTS IN SCIENCE AND TECHNIQUE. PART 42: ELECTRONICS: RETROSPECTIVE VIEW, SUCCESSES AND PROSPECTS OF ITS DEVELOPMENT	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 1 Стор.: 3-16
206.	Baranov, M. I.	AN ANTHOLOGY OF THE DISTINGUISHED ACHIEVEMENTS IN SCIENCE AND TECHNIQUE. PART 43: TRADITIONAL POWER ENGINEERING. THERMAL POWER PLANTS: STATE AND PROSPECTS OF THEIR DEVELOPMENT	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 2 Стор.: 3-10
207.	Bolyukh, V. F.; Kocherga, A. I.; Schukin, I. S.	ELECTROMECHANICAL PROCESSES IN A LINEAR PULSE-INDUCTION ELECTROMECHANICAL CONVERTER WITH A MOVABLE INDUCTOR AND TWO ARMATURES	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 2 Стор.: 11-17
208.	Plesnetsov, S. Yu.; Petrishchev, O. N.; Mygushchenko, R. P.	POWERFUL SOURCES OF PULSE HIGH-FREQUENCY ELECTROMECHANICAL TRANSDUCERS FOR MEASUREMENT, TESTING AND DIAGNOSTICS	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 2 Стор.: 31-35
209.	Bezprozvannykh, G. V.; Zolotaryov, V. M.; Antonets, Yu. A.	EFFECT OF THE THICKNESS OF INSULATION OF PROTECTED WIRES OF HIGH-VOLTAGE OVERHEAD TRANSMISSION LINES TO THEIR CURRENT CARRYING CAPACITY	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 2 Стор.: 41-46

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
210.	Zolotaryov, V. M.; Shcherba, M. A.; Belyanin, R. V.	ELECTROMECHANICAL TRANSIENT PROCESSES DURING SUPPLY VOLTAGE CHANGING IN THE SYSTEM OF POLYMER INSULATION COVERING OF THE CURRENT-CARRYING CORE OF ULTRA HIGH VOLTAGE CABLES	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 2 Стор.: 47-53
211.	Buriakovskiy, S. G.; Maslii, A. S.; Panchenko, V. V.	THE RESEARCH OF THE OPERATION MODES OF THE DIESEL LOCOMOTIVE CHME3 ON THE IMITATION MODEL	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 2 Стор.: 59-62
212.	Kosenko, Aleksandra; Poberezhnyi, Roman; Panteliev, Mykhailo	METHODICAL APPROACH TO DEFINE EXTERNAL ENVIRONMENT FRIENDLINESS LEVEL OF ENTERPRISE DEVELOPMENT	MARKETING AND MANAGEMENT OF INNOVATIONS	Випуск: 1 Стор.: 15-26
213.	Balaeva, Ya. S.; Kaftan, Yu. S.; Miroshnichenko, D. V.	Influence of Coal Properties on the Gross Calorific Value and Moisture-Holding Capacity	COKE AND CHEMISTRY	Том: 61 Випуск: 1 Стор.: 4-11
214.	Vishnyakov, E. A.; Kopylets, I. A.; Kondratenko, V. V.	Spectral characterisation of aperiodic normal-incidence Sb/B4C multilayer mirrors for the $\lambda < 124$ angstrom range	QUANTUM ELECTRONICS	Том: 48 Випуск: 3 Стор.: 189-196
215.	Borisenko, O. N.; Semchenko, G. D.; Povshuk, V. V.	Oxidation Resistance of Nano-Reinforced PC-Refractories Modified with Phenol Formaldehyde Resin. Part 5. Optimization of Filler Grain Size Composition by Means of a Simplex-Lattice Planning Method Using Complex Modification of Charge Components(1)	REFRACTORIES AND INDUSTRIAL CERAMICS	Том: 58 Випуск: 5 Стор.: 530-533
216.	Sobol', O. V.; Meilekhov, A. A.	Conditions of Attaining a Superhard State at a Critical Thickness of Nanolayers in Multiperiodic Vacuum-Arc Plasma Deposited Nitride Coatings	TECHNICAL PHYSICS LETTERS	Том: 44 Випуск: 1 Стор.: 63-66
217.	Burlayenko, Vyacheslav N.; Sadowski, Tomasz	Linear and Nonlinear Dynamic Analyses of Sandwich Panels with Face Sheet-to-Core Debonding	SHOCK AND VIBRATION	Номер статті: 5715863

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
218.	Fedorin, Illia V.	Electrodynamic properties of a hypercrystal with ferrite and semiconductor layers in an external magnetic field	SUPERLATTICES AND MICROSTRUCTURES	Том: 113 Стор.: 337-345
219.	Bezprozvannykh, G. V.; Roginskiy, A. V.	DIELECTRIC SPECTROSCOPY OF CASING THERMOSETTING COMPOSITE ELECTRICAL INSULATION SYSTEM OF INDUCTION TRACTION ELECTRIC MACHINES	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 1 Стор.: 17-20
220.	Bolyukh, V. F.; Kocherga, A. I.; Schukin, I. S.	INVESTIGATION OF A LINEAR PULSE-INDUCTION ELECTROMECHANICAL CONVERTER WITH DIFFERENT INDUCTOR POWER SUPPLY CIRCUITS	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 1 Стор.: 21-28
221.	Zolotaryov, V. M.; Shcherba, M. A.; Belyanin, R. V.	COMPARATIVE ANALYSIS OF ELECTRICAL AND THERMAL CONTROL OF THE LINING STATE OF INDUCTION APPARATUS OF COPPER WIRE MANUFACTURE	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 1 Стор.: 35-40
222.	Baranov, M. I.	NEW HYPOTHESIS AND ELECTROPHYSICS NATURE OF ADDITIONAL MECHANISMS OF ORIGIN, ACCUMULATION AND DIVISION OF ELECTRIC CHARGES IN THE ATMOSPHERIC CLOUDS OF EARTH	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 1 Стор.: 46-53
223.	Boyko, N. I.	POWERFUL GENERATORS OF HIGH-VOLTAGE PULSES WITH NANOSECOND FRONTS	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 1 Стор.: 59-61
224.	Koliushko, D. G.; Rudenko, S. S.	EXPERIMENTAL SUBSTANTIATION OF THE CALCULATION PROCEDURE OF NORMALIZED PARAMETERS OF GROUNDING DEVICE BASED ON THE THREE-LAYER SOIL MODEL	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 1 Стор.: 66-70
225.	Kasyanenko, I. M.; Kramarenko, V. Yu.	The Effect of Pigment Volume Concentration on Film Formation and the Mechanical Properties of Coatings Based	MECHANICS OF COMPOSITE MATERIALS	Том: 53 Випуск: 6 Стор.: 767-780

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		on Water-Dispersion Paint and Varnish Materials		
226.	Kundrak, J.; Mamalis, A. G.; Fedorovich, V.	Evaluation of the characteristics of diamond grinding wheels at their production and operation stages	INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY	Том: 94 Випуск: 1-4 Стор.: 1131-1137
<b>Статті, прийняті до друку у виданнях, які індексуються МНМБ Web of Science</b>				
1.	O.E. Gaponenko, O.M. Klimenko, M.A.Mashchenko, N.O. Stepanenko	Management of the production resources of enterprise based on financial motivation of the personnel: theoretical aspect	Збірник наукових праць «Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики», Науково-практичне видання, ХННІ ДВНЗ УБС Web of Science	№ 4, 2019
2.	O.A. Sergienko, O.S. Karpets, N.L. Morozova, M.V. Babenko	Competence - Motivation Simulation Model of the Bank Personnel Management System Improvement	Маркетинг і менеджмент інновацій – 2019	
3.	O.A. Sergienko, M.S. Tatar, O.B.Bilotserkivskiy, O.E. Shapran	Cointegration models in the enterprises strategic forecasting system development	Збірник наукових праць «Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики», Науково-практичне видання, ХННІ ДВНЗ УБС	Вип. 2 (№29), 2019
4.	V. Konovalova, N. Akopiants, O. Golikova.	Theatricalization of the educational process as an element of forming key competences among ESL students.	Journal "Advanced Education". Issue 8, Kyiv, 2018.	



## 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».

У Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з природничих, технічних і гуманітарних наук прийняли участь **213** студентів університету. За підсумками переможцями стали **65** студентів нашого університету, з них дипломи **I ступеня одержали 18 студентів, дипломи II ступеня - 24, дипломи III ступеня – 23.** 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». Кількість робіт, що надійшли на конкурс складає **240**.

**XII Харківський регіональний** конкурс студентських наукових робіт проводиться з ініціативи Ради ректорів та Головного управління освіти і науки Харківської облдержадміністрації. Переможцями конкурсу стали **13** студентів нашого університету.

У конкурсі студентських проектів «**Харків – місто молодіжних ініціатив**» переможцями конкурсу стали **5** студентів нашого університету та отримали грошові премії.

**3** студентки виявилися в числі переможців всеукраїнському проекті «**Авіатор**» та «**Харчові технології**» для студентів технічних спеціальностей.

Студенти нашого університету брали участь у багатьох **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 **16** студентів ХП.

У 2018-2019 навчальному році в НТУ «ХП» реалізована освітня стипендіальна програма SIG R&D Lab, - інвестиційної компанії Chernovetskyi Investment Group (SIG). Переможцями 2-го етапу стали **5** студентських проектів.

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

Загальна кількість публікацій за участю студентів - 1073 одиниць, з них самостійно – 313.

### 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.

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
2015	5843	50%	604	87%
2016	5598	50%	560	75%
2017	5630	51%	565	70%
2018	2100	25%	436	80%

### Рада молодих вчених

У 2018 році дорадчий колегіальний орган РАДА 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».

Основними результатами відповідних напрямів діяльності Ради молодих вчених за звітний період є наступні.

За грантом на вивчення англійської мови для молодих вчених (реалізується щорічно з 2015 року) за відкритим конкурсом набрано на 7-місячний курс 40 осіб (одна група з рівнем А2 та три групи рівня В1).

Вісник НТУ «ХПІ» серії «Нові рішення в сучасних технологіях», за видання якого відповідає Рада молодих вчених НТУ «ХПІ», індексується в міжнародних наукометричних базах Google Academy та Index Copernicus, подана заявка до Web of Science Core та формується заявка на подачу до бази даних Scopus. Серію включено до каталогу журналів відкритого доступу –DOAJ, кожній статті присвоюється DOI. За звітний період вийшло з друку 4 випуски.

Для стимуляції конкурентоспроможності і наукової діяльності молодих вчених проведено щорічний конкурс «Кращий молодий науковець НТУ «ХПІ». Переможцями конкурсу 2018 року стали Данильченко Дмитро Олексійович; Зайцев Роман Валентинович; Ковшик Валентин Ігорович; Козуля Марія Михайлівна; Мінакова Ксенія Олександрівна; Підбуцька Ніна Вікторівна; Сінческул Олександр Леонідович; Фесенко Олексій Ігорович.

Молоді вчені стали прийняли участь у II Міжнародному форумі New Edu та у міжуніверситетському квесті «В пошуках скарбів науки», де вибороли диплом III ступеня.

17-20 квітня 2018 року проведена XII Міжнародна науково-практична конференція магістрантів і аспірантів, яка зібрала понад 470 учасників за сімома напрямками: 1) Комп'ютерні та інформаційні технології, автоматика і управління; 2) Електротехніка та електромеханіка, радіотехніка та енергетичне машинобудування; 3) Економіка і підприємництво, менеджмент і адміністрування; 4) Хімічна технологія та продовольча промисловість, біотехнологія і розробка корисних копалин; 5) Соціально-політичні, природні і гуманітарні науки, спорт і здоров'я людини; 6) Фізика, матеріалознавство і металургія; 7) Машинобудування і транспортне машинобудування.

За 2018 рік Радою молодих вчених проведено понад 100 заходів, з них більше 35 за участю партнерів; більше 1500 відвідувачів; розроблені і реалізовані 10 освітніх, науково-популярних і соціальних проектів, зокрема, тренінги зі STEM-освіти, з інклюзії, написання проектів на гранти «Активні громадяни». В креативному просторі проведені Дні науки, воркшопи в форматі 15x4, засідання клубу Electrolium та англійського розмовного клубу.

Рада молодих вчених керує роботою Простору Ідей: Science&Museums, в якому протягом року проводяться професійно-орієнтаційні науково-популярні заходи.

За 2018 рік Рада молодих вчених отримала та реалізувала два гранти з інклюзії та освіти в галузі STEM. Зокрема, Британська Рада в Україні підтримала проект Ради «Інклюзія в співпраці», а Посольство США – проект літньої школи «STEMCamp School» 4-15 червня для 100 школярів, включно з дітьми з інвалідністю. Учні представили понад 20 наукових проектів за 5 напрямками: енергетика і електроніка, екологія, фізика, хімія, інженерне проектування і математичне моделювання. Молоді вчені провели виїзні Дні науки для шкіл Харкова і області.

## 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 (атестат акредитації № 2Н484 від 16.09.2014). 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 2018 році інститутом були виконані госпдоговірні роботи обсягом більш ніж 3443,8 тис. грн.

Щодо результативності науково-дослідної роботи слід зазначити, що в 2018 році опубліковано 98 статей, 23 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.

Співробітники університету взяли участь в першому інноваційному форумі і ярмарку стартапів, які проходили в Харкові 22-23 листопада. Політехніки презентували свої розробки представникам бізнесу і держслужбовцям Харківської міськради, а також отримали знання, як зі стартапу зробити успішний проект і залучити інвестиції бізнесу. Команда вчених ХПІ представила такі проекти: реконструкція і модернізація теплоенергетичного обладнання м. Харкова (магістр кафедри зварювання Павло Ситников і науковий керівник — професор кафедри зварювання Микола Єфименко); система енергоменеджменту акумуляторних батарей (магістр кафедри промислової та біомедичної електроніки Микита Васильєв, науковий керівник — доцент кафедри промислової та біомедичної електроніки Богдан Стисло); розробка технології виробництва люмінесцентної тротуарної плитки (магістри кафедри технології кераміки, вогнетривів, скла та емалей Карина Білогубкіна, Борис

Карпутін, Наталія Регеда, науковий керівник — доцент кафедри інформатики та інтелектуальної власності Руслан Кривобок); розробка експериментального зразка електричного двигуна з поперечним магнітним полем для застосування в приватному і міському електротранспорті (магістр Руслан Бредун, наукові керівники — доценти кафедри електричних машин: Андрій Єгоров, Андрій Масленніков, Олексій Дунев).

9 жовтня 2018 року у НТУ «ХПІ» відбувся другий відбірковий етап освітньо-стипендіальної програми SIG R&D LAB на 2018/2019 навчальний рік. Сімнадцять команд молодих вчених, студентів ХПІ поборолися за подальшу участь в програмі, презентувавши експертному журі свої проекти. З усіх представлених було відібрано п'ять найцікавіших і перспективних. Їх розробники протягом року отримуватимуть стипендію, а також експертну та менторську підтримку від Chernovetskyi Investment Group (SIG). Завдання стипендіатів — за рік подати на розгляд комісії та широкої аудиторії результати своєї роботи. Переможець отримає можливість залучити кошти для подальшого розвитку власного проекту. Наприкінці річної програми команди позмагаються за право отримати кошти для подальшого розвитку своїх проектів.

В НТУ «ХПІ» відбулася зустріч з представником венчурного фонду Ukraine Phoenix Venture Capital Fund Чарльзом Уайтхедом (Charles K. Whitehead) на тему «Комерціалізація наукових розробок провідних вищих навчальних закладів та науково-дослідних інститутів Харкова». Учасниками зустрічі стали представники провідних навчальних і наукових установ Харкова. Спеціаліст у фінансовій сфері Чарльз Уайтхед прочитав лекцію, яка стосувалася таких питань: практичні аспекти комерціалізації розробок, капіталізація об'єктів інтелектуальної власності, правильна презентація своїх розробок інвесторам і фондам, патентування у США та інші. У рамках заходу також виступили співробітники НТУ «ХПІ»: заступник науково-дослідної частини університету Руслан Кривобок та представник Індустріальної групи «УПЕК», професор кафедри механіка суцільних середовищ і опору матеріалів ХПІ Едуард Сімсон.

**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 2018 році центр виконував такі завдання:

-засновано Коворкінг «*Scientific Underground*», який створений для молодих вчених м. Харкова. Мета проекту – підтримка наукової, винахідницької та творчої діяльності молодих вчених різних кафедр НТУ «ХПІ» та інших вишів міста. Робота креативного простору передбачає реалізацію наукових, освітніх та соціальних проектів, створення умов для співпраці вчених різноманітних напрямків науки для спільних розробок та стартапів. Це майданчик, де науковці можуть у невимушеній обстановці обговорити свої розробки, проводити науково-популярні заходи. 15 червня в НТУ «ХПІ» відбувся фестиваль науки Hands on Science, який став фінальним акордом десятиденного проекту для школярів STEMCamp School. Сотня учасників літнього табору презентувала понад 20 наукових проектів за напрямками: енергетика і електроніка, екологія, фізика, хімія, інженерне проектування і математичне моделювання.

-*продовжується підтримка* вченими університету роботи Харківського інноваційного центру комерціалізації технологій і наукових розробок, концепція якого була розроблена фахівцями університету в минулому році та була визнана кращим інвестиційним проектом соціально-економічного розвитку Харкова та включена до «Стратегії розвитку міста Харкова до 2020 року»;

- інформаційна та адміністративна допомога співробітникам університету – отримано 13 патентів на винаходи, 61 патентів на корисні моделі та 54 свідоцтва на об'єкти авторського права;

- надання науково-практичної допомоги підрозділам комерціалізації наукової власності ВНЗ та НДІ України, зокрема : Інститут сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України; Українська медична стоматологічна академія, відділ наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи; ПрАТ «Укргідроенерго»; ДП «Укрметртестстандарт» та інші.

- розповсюдження інформації про університет і його розробки з метою комерціалізації наукових розробок та трансферу технологій – університет приймав активну участь в 8 міжнародних виставках-ярмарках, проведена робота щодо просування 32 наукових розробок університету на український та міжнародний ринки, зокрема за допомогою інноваційної платформи Європейської мережі трансферу технологій (ENN) та інших; НТУ «ХПІ» та Державна інноваційна установа (ДФКУ) Мінекономрозвитку підписали Меморандум про співпрацю. Основна мета Меморандуму – створення першого в Україні інноваційного бізнес-інкубатора. Учасниками заходу стали представники ДФКУ, МОН, НАНУ, керівники відповідних департаментів ХОДА, керівники університетів, майбутні стартап-команди, які боротимуться за можливість потрапити до інкубатора, представники влади та бізнесу.

- комерціалізація наукових розробок – за 2018 рік було проведено комерціалізацію наукових розробок університету на загальну суму понад 11 млн. грн.

#### **Науковий напрям: Механіка.**

**Науковий навчально-виробничий Центр з 3D систем.** Центр не має аналогів в Україні. Обладнання Центру дозволяє виконувати замкнутий цикл виробництва: від створення 3D-моделей до сертифікації вимірювань у різних галузях машинобудування. Центр об'єднує кілька наукових лабораторій університету. Серед обладнання можна виділити: вимірювальну безконтактну машину «лазерний трекер» (вимірює великогабаритні вироби з мікронною точністю, може проводити розмірний контроль виробів до 320 метрів, орієнтований на велике машинобудування, авіабудування та енергетичний комплекс); «вимірювальну руку» (здійснює як крапковий розмірний контроль, так і зворотний інжиніринг методом сканування лазером); оптичний сканер (орієнтований у тому числі і на автомобілебудування, медицину — пластична хірургія, створення протезів) та інші. Прилади з точністю відтворюють детальну копію виробу, обладнання може сканувати як м'які предмети, так і скло, пластик, гіпс та навіть дерево. Нове обладнання дозволяє вирішувати сучасні проблеми машинобудування: зменшує терміни технічної підготовки продукції в 2-4 рази, знижує собівартість продукції в 2-3 рази, суттєво підвищує конкурентоспроможність виробництва та комерціалізацію наукових розробок університету.

#### **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 мета-систем 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».

Основні заходи центра "Тензор" у 2018 році: опубліковано одну монографію, 2 навчальних посібники та 1 навчально-методичний посібник. Опубліковано 38 наукових статей та 71 тез доповідей у наукових виданнях, з них – 7 у наукометричних виданнях (БД Скопус); 2 – у закордонних виданнях (Польща); 35 – у фахових виданнях України. Зроблено 105 виступів на 16 наукових конференціях і семінарах, в тому числі на 15 міжнародних. Отримано 1 патент на винахід та подана 1 заявка на патент на винахід в Україні.

28–30 березня 2018 року проведено Всеукраїнську студентську олімпіаду з дисципліни: «Системи автоматизованого проектування та комп'ютерного моделювання в машинобудуванні», в якій прийняли участь студенти з 16 вищих навчальних закладів.

Проведено Міжнародну науково-технічну конференцію «Проблеми якості та довговічності зубчастих передач та механічного привода» (ЗП-2018) 26-30 серпня 2018 р., Одеса – Кароліно-Бугаз. Для підприємства оборонно-промислового комплексу виконано 2 господарчих договори, обсяг фінансування за цими договорами у поточному році склав 95,0 тис. грн.

**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. Відповідний договір підписали у рамках Угоди про розвиток співробітництва між двома університетами у галузі наукових досліджень і освіти.

Співробітниками İTÜ постійно надається підтримка в сфері комерціалізації наукових розробок НТУ «ХПІ».

**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 2018 році діяльність парку проводилась за 2 напрямками:

- розроблення та створення устаткування для випробувань об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки на електромагнітну стійкість та сумісність - виконувались 2 договори загальним обсягом 1480,0 тис. грн.;
- розроблення технологій каталітичних, електрохімічних, масобмінних та термічних процесів для створення нових високоефективних хімічних технологій та матеріалів – замовникам надано науково - технічних послуг обсягом 96, 0 тис. грн.

Допомога університету у виконанні його статутної діяльності придбано програмне забезпечення COMSOL MULTIPHYSICS з двома додатковими модулями на суму 197, 5 тис. грн. та передано для користування у підрозділі університету;

проведено фінансування прикладних НДР на кафедрах та підрозділах університету на суму 264,0 тис. грн.

## **VII. Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями**

Протягом 2018 року науковими співробітниками НТУ «ХПІ» проводиться активне наукове та науково-технічне співробітництво за прямими договорами із 172 освітніми закладами та компаніями із 42 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 39 міжнародних проектах, серед яких 37 освітніх та 2 науково-дослідних проекти: «Нові матеріали з підвищеною жароміцністю на базі мультикомпонентних (високоентропійних) сплавів з регульованою нанокластерною структурою», який реалізується на кафедрі матеріалознавства (науковий керівник - проф. Соболь О.В.) та проект НАТО «Захист «м'яких» цілей», кафедра охорони праці та навколишнього середовища (науковий керівник - проф. Березуцький В.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 2018 році були наступні галузі: енергозбереження, промислова та медична електроніка, нанотехнології, фізичне матеріалознавство для електроніки та геліоенергетики, турбінобудування, двигуни внутрішнього згоряння, 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.

З 2017 року в університеті функціонує Україно-турецький координаційний центр науково-технічних досліджень. Центр працює на базі договору про співпрацю між НТУ «ХПІ» та Стамбульським технічним університетом (İTÜ). Договір передбачає проведення спільних наукових досліджень і розробок інноваційних технологій у галузі електроніки, машинобудування, космосу, авіації та інших. Згідно з документом, ХПІ та Стамбульський технічний університет будуть також спільно працювати у галузях розробки двигунів внутрішнього згоряння, систем передачі, електронних блоків управління і матеріалів.

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 2018 році науково-дослідна частина університету під керівництвом проректора з наукової роботи професора Марченка А.П. проводила активну роботу в рамках міжнародної грантової програми «Горизонт 2020», яка фінансується Європейським Союзом. При підтримці Міністерства освіти і науки України в НТУ «ХПІ» працює три Національні контактні пункти Рамкової програми ЄС «Горизонт-2020»: «Нанотехнології, сучасні матеріали і передові технології виробництва і переробки»; «Безпечна, чиста і ефективна енергетика»; «Інформаційні і комунікаційні технології».

Протягом 2018 року за кордон на наукову роботу та стажування, для участі у конференціях, на навчання і мовні курси було направлено 314 наукових співробітників, викладачів, студентів та аспірантів університету. За цей же період університетом було прийнято 154 іноземних фахівців та студентів у складі 50 делегацій із 22 країн світу.

Щороку на базі університету проводиться понад 30 міжнародних науково-технічних конференцій, низка крупних міжнародних форумів, презентацій та виставок. Університет постійно бере участь у міжнародних виставках за кордоном.

За версією британської консалтингової компанії Quacquarelli Symonds в рейтингу QS World University Rankings 2018-2019 НТУ «ХПІ» займає 701-750 позицію серед найкращих вищих навчальних закладів світу і 4 позицію серед ЗВО України.



**Детальні дані щодо тематики наукового та науково-технічного співробітництва  
НТУ «ХП» 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 1998 р. Дійсний безстроково	Протягом року проводилось науково-технічне співробітництво в галузі інформатики, економіки, славістики. - НТУ «ХП» відвідала делегація Клагенфуртського університету на чолі з Почесним доктором НТУ «ХП», професором Тільманном РОЙТЕРОМ для підготовки мовних курсів, обговорення підсумків попередньої співпраці, переговорів щодо подальшого співробітництва та підписання Договору про програми подвійних дипломів; - 1 викладач НТУ «ХП» пройшов наукове стажування; - 3 студента НТУ «ХП» пройшли навчання, з яких 2- в рамках програми ЕРАЗМУС+ К1; - 1 студент Клагенфуртського університету навчався в НТУ «ХП» в рамках програми Еразмус+К1, Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+К1 (мобільність студентів та академічного персоналу) Укладений Договір за програмою подвійних дипломів.
Австрія	Університет прикладних наук Каринтії	Проведення спільних наукових досліджень.	Договір 2009 р. Дійсний безстроково	Проводились спільні наукові дослідження. - 2 студента НТУ «ХП» пройшли навчання в рамках програми ЕРАЗМУС+ К1; Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+К1 (мобільність студентів та академічного персоналу)

1	2	3	4	5
Австрія	Університет Прикладних наук Верхньої Австрії	Науково-технічне співробітництво, проведення наукового стажування, участь у спільних конференціях	Договір 2010-2018 рр.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Австрія	Австрійська служба академічних обмінів (OeAD-GmbH)	Створення лекторату німецької мови, австрійського країнознавства та літератури при факультеті іноземних мов.	Договір 2017-2020 рр.	Викладач Австрійської служби Академічних обмінів пані Б'янка КОС викладала німецьку мову на кафедрі міжкультурної комунікації та іноземної мови згідно з угодою між НТУ «ХПІ» та Австрійською службою Академічних обмінів.
Азербайджан	Бакинський державний університет	Обмін дослідниками, аспірантами та магістрантами, проведення наукових досліджень щодо спільних проектів, обмін досвідом для підвищення кваліфікації вчених і викладачів, організацію спільних семінарів і конференцій, спільну участь у проектах і програмах, що становлять взаємний інтерес.	Меморандум 2018-2022 рр.	Візит делегації НТУ «ХПІ» на чолі з ректором Є.І. Соколом в Бакинський державний університет Укладений Меморандум про взаєморозуміння. 18 кафедр НТУ «ХПІ», в рамках підписаної угоди, подали свої пропозиції щодо співпраці з вченими Бакинського державного університету, як потенційного партнера по реалізації спільних наукових проектів.
-//- Азербайджан	Азербайджанський технічний університет	Обмін дослідниками, аспірантами та магістрантами, проведення наукових досліджень щодо спільних проектів, обмін досвідом для підвищення кваліфікації вчених і викладачів, організацію спільних семінарів і конференцій, спільну участь у проектах і програмах, що становлять взаємний інтерес.	Меморандум 2018-2022 рр.	Візит делегації НТУ «ХПІ» на чолі з ректором Є.І.Соколом в Азербайджанський технічний університет. Укладений Меморандум про взаєморозуміння. 18 кафедр НТУ «ХПІ», в рамках підписаної угоди, подали свої пропозиції щодо співпраці з вченими Азербайджанським технічним університетом, як потенційного партнера по реалізації спільних наукових проектів.
Білорусь	Білоруський державний педагогічний	Співробітництво в області освіти, виховання, науки, обміну інформацією.	Договір 2012 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних

1	2	3	4	5
	університет ім. Максима Танка			програмах (проектах). 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 2012 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
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 2012 р. Дійсний безстроково.	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.А. 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 2011 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Відбувся обмін досвідом по науковій та навчально-методичній роботі, обговорення та координація результатів наукових досліджень. Досягнута домовленість про те, що Могилевський державний університет ім. А.А. Кулешова буде

1	2	3	4	5
				співорганізатором Міжнародних наукових конференцій: «Наукова школа академіка І.А. Зязюна в його соратниках і учнях», «Духовно-моральнісні основи та відповідальність особистості в долі людської цивілізації», «Україна і світ: гуманітарно-технічна еліта та соціальний прогрес», «Психолого-педагогічні аспекти формування управлінського потенціалу сучасної молоді: теорія та практика» (організатор – НТУ «ХПІ») у 2019.
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 2017-2022рр.	Укладений Договір про науково-технічне співробітництво. Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Болгарія	Софійський університет ім. Св. Клімента Охридського	Науково-технічне співробітництво, проведення наукового стажування, обмін студентами, стажерами. Участь у спільних конференціях	Договір 2009-2018 рр.	Науково-технічне співробітництво, щорічний обмін науковими публікаціями. - 4 студента НТУ «ХПІ» пройшли виробничу практику
Болгарія	Технічний університет - Софія	Спільне освітнє та науково-технічне співробітництво. Обмін науковими публікаціями. Обмін студентами, аспірантами, викладачами та вченими	Договір 2015 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, щорічний обмін науковими публікаціями. Діє договір за програмою подвійних дипломів.
Болгарія	Вільний університет Варни	Сумісні наукові і технічні проекти. Обмін науковими публікаціями, методичними матеріалами,	Договір 2013-2018 рр.	Науково-технічне співробітництво, щорічний обмін науковими публікаціями. Відбувся обмін досвідом по науковій та навчально-

1	2	3	4	5
		бібліографіями. Обмін викладачами, науковцями, студентами, аспірантами.		методичній роботі, обговорення та координація результатів наукових досліджень. Досягнута домовленість про те, що Варненський Свободний університет буде співорганізатором Міжнародних наукових конференцій: «Наукова школа академіка І.А. Зязюна в його соратниках і учнях», «Духовно-моральнісні основи та відповідальність особистості в долі людської цивілізації», «Україна і світ: гуманітарно-технічна еліта та соціальний прогрес», «Психолого-педагогічні аспекти формування управлінського потенціалу сучасної молоді: теорія та практика» (організатор – НТУ «ХП») у 2019.
Бразилія	Федеральний університет Флуміненсе	Науково-технічне, навчальне, методичне та культурне співробітництво.	Договір 2012-2018 рр.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Велика Британія	Компанія «Micas Simulation Ltd»	Спільні наукові дослідження у галузі обробки металів тиском, обмін досвідом та науковими результатами.	Договір 2018-2021 рр.	Укладений Договір про науково-технічне співробітництво. Згідно з угодою, компанія «Micas Simulation Ltd» передає НТУ «ХП» в безкоштовне користування (терміном на один рік) програмний комплекс QForm, який успішно застосовується на заводах і в багатьох зарубіжних університетах. З використанням цього програмного забезпечення в НТУ «ХП» будуть розроблятися навчальні програми, нові моделі матеріалів і процесів.
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 2011 - 2018 рр.	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	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 2010 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Греція Угорщина	Національний технічний університет м. Афіни Науково – дослідницький інститут Нанотехнологій, м. Мішкольц	Спільне науково-технічне співробітництво на основі європейських та ін. проектів, кооперацій та прямих зв'язків, включаючи координацію та виконання фундаментальних та пошукових досліджень.	Договір 2007 р. Дійсний безстроково.	Здійснювався обмін науково-технічною інформацією в галузі нанотехнологій і наноматеріалів. Науково-технічне співробітництво. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
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 2013 р. Дійсний безстроково.	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 2006 р. Дійсний безстроково.	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
Грузія	Грузинський технічний університет	Науково-технічне співробітництво, обмін студентами, аспірантами, проведення спільних наукових досліджень, а також подача спільних проектів для міжнародного фінансування.	Меморандум 2018 р. Дійсний безстроково.	Візит делегації НТУ «ХПІ» на чолі з ректором Соколом Є.І. в Грузинський технічний університет Укладений Договір про 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 Дійсний безстроково	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Данія	Університет Ольборга	Науково-технічне, навчальне, методичне та культурне співробітництво. Обмін викладачами, науковцями, студентами, аспірантами.	Договір 2011 - 2018 рр.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Ізраїль	Аріельський університет	Обмін студентами та працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.	Меморандум 2015-2020 рр.	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 Мейнута	Інтенсифікація сучасної діяльності навчальних закладів в пріоритетних сферах сучасної науки і технології. Розширення міжнародного наукового	Договір 2011 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників,

1	2	3	4	5
		співробітництва та обміну між Ірландією та Україною.		наукових статей.
Іспанія	Університет Гранаді	Культурне, наукове та технічне співробітництво в сферах, які представляють собою важливість: вища освіта, підвищення кваліфікації, проведення дослідів, управління та адміністрування в даних установах.	Договір 2003 р. Дійсний безстроково.	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 2018 р. Дійсний безстроково.	Укладений Договір про науково-технічне співробітництво.
Іспанія	Університет Деусто	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Обмін викладачами, студентами, аспірантами, вченими. Розробка спільних науково-дослідних проектів.	Договір 2018 р. Дійсний безстроково.	Укладений Договір про науково-технічне співробітництво.
Італія	Університет Фоджа	Обмін студентами та науковими працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.	Договір 2016 - 2021 рр.	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 Модени та Реджо-Емілії	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Обмін викладачами, студентами, аспірантами, вченими. Розробка спільних науково-дослідних проектів.	Договір 2017 р. Дійсний безстроково.	Укладений Договір про науково-технічне співробітництво. - 1 викладач НТУ «ХПІ» брав участь у роботі наукового семінару



1	2	3	4	5
Казахстан	РГКП «Східно-казахстанський Державний Технічний Університет»	Розробка Інноваційних та науково-дослідницьких проєктів. Обмін науковими публікаціями, науково-методичними матеріалами, участь у сумісних конференціях, наукова робота, участь у наукових проєктах. Організація сумісної підготовки за програмами MSc та PhD з залученням фахівців «Східний трикутник логістики».	Договір 2010 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Казахстан	Південо - Казахстанський Державний Університет	Встановлення ділового співробітництва у навчально-методичної та науково-дослідної діяльності в галузі машинобудування та транспорту	Договір 2014 р. Дійсний безстроково.	Обмін академічними матеріалами, публікаціями, інформацією, участь у конференціях.
Казахстан	Некомерційний освітній заклад «Міжнародна академія бізнесу»	Наукове, навчальне, методичне співробітництво. Співробітництво у галузі між культурної комунікації. Обмін студентами, аспірантами, магістрами, викладачами для підвищення кваліфікації. Участь у сумісних міжнародних проєктах.	Договір 2011 - 2018 рр.	Участь у міжнародних конференціях, Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Казахстан	НДІ експериментальної і теоретичної фізики при Казахсь-кому національному університеті ім. Аль-Фарабі.	Разработка нанотехнологии синтеза функциональных гальванических покрытий для комплектующих электрооборудования	2018 – 2020 рр. №AP05130069 <a href="http://sc.edu.gov.kz">http://sc.edu.gov.kz</a>	Розроблено наукові основи синтезу багатокомпонентних наноструктурних функціональних покриттів засобами програмованого електролізу для потреб електротехнічної промисловості. Визначено спектр технологічних параметрів процесу для керування складом і структурою матеріалів, що забезпечують наперед заданий рівень властивостей.
Китай	Пекінський інститут технології	Участь в сумісних науково-дослідних проєктах в галузі	Договір 2004 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних

1	2	3	4	5
		двигунів, обмін науковими публікаціями, обмін студентами, дослідниками.		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 2009 р. Дійсний безстроково.	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 2009 р. Дійсний безстроково.	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 2009 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Китай	Цзілінський університет м. Чанчунь, Інститут фізичних наук	Сумісні науково-технічні дослідження та розробки. Розробка нових сучасних технологій очистки газових викидів транспортних засобів та промислових підприємств. Дослідження, направлені на підвищення ефективності експлуатаційних параметрів	Договір 2004 р. Дійсний безстроково.	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
		існуючих методів очистки газових викидів. Обмін результатами дослідів.		
Китай	Харбінський політехнічний університет	Участь в сумісних науково-дослідних проектах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями, обмін студентами, викладачами, аспірантами, докторантами.	Договір 2016 - 2021 рр.	Діє договір за програмою подвійних дипломів 3 випусника та студента НТУ «ХПІ» з вересня 2018 року навчаються в аспірантурі та магістратурі Харбінського політехнічного університету
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 «ХПІ» від 25.04.2016р.	Проведено роботи з підготовки нового договору з ПДІАКУ
Республіка Корея	Донггук університет, Центр досліджень квантово-функціональних напівпровідників	Участь в сумісних науково-дослідних проектах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями, обмін викладачами, аспірантами, докторантами.	Договір 2010 - 2018 рр.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Республіка Корея	Дослідницьки центри університетів Гачон і Йонсей,	Обмін інформацією про дослідження у галузі трибології та фізики тонких плівок, та результатами цих досліджень, та ін. фаховою інформацією.	Договір 2012 р. Дійсний безстроково.	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
				Отримано патент, та прийнята до друку стаття по тематиці Фізичні основи нанотехнологій
Республіка Корея	Університет Sungkyunkwan	Обмін студентами та працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.	Договір 2005 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Республіка Корея	Корейський інститут науки і технологій, м. Сеул	Обмін студентами та працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.	Договір 2015 - 2019рр.	Діє Договір за програмою подвійних дипломів. - 1 студент НТУ «ХПІ» навчається в рамках програми подвійних дипломів (IRDA)
Курдистан (Ірак)	Політехнічний університет, м. Дахук	Обмін студентами та працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.	Договір до 2020 р.	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 2020 р.	Укладений Договір про співробітництво. Проробляється варіант участі у Програмі ЕРАЗМУС+ К-1 (мобільність студентів та академічного персоналу).
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	Договір до 2020 р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Діє Договір за програмою подвійних дипломів. - 1 викладач НТУ «ХПІ» пройшов наукове

1	2	3	4	5
		академічними публікаціями та інформацією.		стажування; - 1 студент НТУ «ХП» пройшов навчання за програмою подвійних дипломів.
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 безстроково	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Відбувся обмін досвідом по науковій та навчально-методичній роботі, обговорення та координація результатів наукових досліджень.
Литва	Клайпедський університет	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 2016 р. Дійсний безстроково	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 2016 р. Дійсний безстроково	- 1 викладач НТУ «ХП» відвідав Литовську морську академію для читання циклу лекцій в рамках програми ЕРАЗМУС +К1. - 1 студент НТУ «ХП» пройшов навчання за програмою ЕРАЗМУС +К1. Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+К-1 (мобільність студентів та академічного персоналу)
Молдова	Технічний	Виконання сумісних наукових	Договір	Науково-технічне співробітництво, обмін

1	2	3	4	5
	університет Молдови	робіт. Участь в конференціях, семінарах, наукових зустрічах. Обмін студентами, викладачами, публікаціями результатів наукових дослідів. Обмін програмами навчання, посібниками та підручниками.	2013 - 2018 рр.	науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Нідерланди	Компанія OPTEC	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 2015 - 2020 рр.	Діє угода про співпрацю з компанією OPTEC, ексклюзивним партнером Carl Zeiss AG. Предмет угоди – встановлення форми та умов науково-технічного співробітництва і створення на базі кафедри матеріалознавства НТУ «ХПІ» (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 «ХПІ». Програма подвійних дипломів.	Договір 1993 р. Дійсний безстроково.	Протягом року студенти, викладачі та науковці НТУ «ХПІ» пройшли навчання та стажування в Магдебурзькому університеті: - 23 студента пройшли включене навчання по програмі подвійних дипломів (5 – по програмі подвійних дипломів бакалавра) - 1 студент пройшов навчання в рамках програми ЕРАЗМУС+К1, - 2 студента та 1 аспірант пройшли наукове стажування в рамках програми ДААД, - 22 викладача НТУ «ХПІ» пройшли наукове стажування, брали участь в проведенні науково-дослідних робіт та читанні лекцій, з яких 9 - в рамках програми ДААД, - 3 студента Магдебургського університету навчались в НТУ «ХПІ» в рамках програми Еразмус+К1,

1	2	3	4	5
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- НТУ «ХПІ» відвідали дві делегації Магдебурзького університету для проведення переговорів щодо подальшого співробітництва, обговорення результатів співпраці в рамках програми DAAD, презентації наукових проектів та участі в міжнародній конференції MicroCAD 2018.</li> <li>- Діє угода про участь у Програмі ЕРАЗМУС+К-1 (мобільність студентів та академічного персоналу)</li> <li>- Діє Договір за програмою подвійних дипломів</li> <li>- Надруковано спільну статтю, підготовано проект спільних робіт</li> <li>- Створена двонаціональна аспірантура із щорічним 2-х місячним стажуванням у Німеччині.</li> <li>- Розроблені нові лабораторні дослідження у галузі електромобілебудування.</li> <li>- Виготовлено 5-ть прототипів електричних машин з поперечним магнітним полем, один з яких передано на кафедру електричних машин НТУ «ХПІ».</li> <li>- Захищено дві магістерських роботи, опубліковано 4 публікації одна з яких у журналі, що входить до бази даних Scopus.</li> </ul>
Німеччина	Технічний університет Гамбург - Гамбург	Участь в програмі Леонарда Ейлера, співробітництво у партнерській програмі ДААД, наукові стажування.	Договір 2010 - 2018 рр.	Робота в рамках Програми Леонарда Ейлера - НТУ «ХПІ» відвідала делегація Технічного університету Гамбург-Гамбург для проведення переговорів щодо активізації подальшого співробітництва
Німеччина	Берлінський університет ім. Гумбольдта	Участь в сумісних наукових проектах в галузі мовознавства. Підготовка сумісних підручників, словників. Обмін студентами.	Договір 2010 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання

1	2	3	4	5
				монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Німеччина	Університет технологій, бізнесу і дизайну м. Вісмар	Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних програмах.	Договір 2005 р. Дійсний безстроково. Міжнародний проект «Biozidfreie biofilmreduzierende Fassaden-Systeme».	Обмін досвідом, інформацією, участь у конференціях. Проведення сумісної наукової роботи. В період 15-30 липня 2018 р. проф. Федоренко О.Ю. відвідала УТБД (м. Вісмар) з метою проведення наукових досліджень та координації сумісних планів. За результатами роботи підготовлено статтю до публікації журналі (Scopus)
Німеччина	Університет Ахену	Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних програмах, обмін студентами, викладачами на стажування.	Договір 2010 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. 1 викладач НТУ «ХП» пройшов наукове стажування 1 співробітник НТУ «ХП» відвідав Університет Ахену для обговорення питань обміну студентами та науковцями в рамках програми ERASMUS+K1
Німеччина	Технічний університет м. Дрезден	Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних програмах. Участь в стипендіальних програмах.	Договір з 2006 р. Дійсний безстроково.	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 м. Бранденбурга	Участь в сумісних науково-дослідних проектах, наукових конференціях, обмін науковими публікаціями. Науково-технічне співробітництво. Обмін науковцями та студентами,	Договір 2015 р. Дійсний безстроково.	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
		проведення наукового стажування.		Діє Договір щодо науково-технічного співробітництва в галузі видобутку нафти та газу.
Німеччина	Франховер 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 2005 р. Дійсний безстроково.	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 2003 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Німеччина	Фірма «Gertner Service GmbH»	Підвищення якості навчання студентів коледжу і університету, підняття технічного навчання на міжнародний рівень, розширення дослідницької діяльності в сфері верстатобудування, зміцнення і розвиток творчих та науково-дослідницьких зв'язків.	Договір 2013 - 2018 рр.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Німеччина	Німецький центр бізнесу і туризму	Поглиблене вивчення німецької мови Спільні культурні заходи, двосторонні конференції, семінари	Договір 2013 р. Дійсний безстроково.	Участь у міжнародних конференціях
Німеччина	Компанія Freiburger Compound Materials GmbH	Участь в сумісних науково-дослідних проектах, Науково-технічне співробітництво. Проведення наукового	Договір 2018 р. Дійсний безстроково.	Укладено договір про науково-технічне співробітництво. Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних

1	2	3	4	5
	(FCM)	стажування.		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 2017 р. Дійсний безстроково.	- 4 студента НТУ «ХПІ» пройшли навчання в рамках програми ЕРАЗМУС+К1. - НТУ «ХПІ» відвідала регіональний менеджер по Східній Європі університету Вюрцбург-Шванфурт FHWS КУДЕЛЯ Наталія для обговорення питання подальшого співробітництва в рамках програми ERASMUS+K1. Підписана угода про участь у Програмі ЕРАЗМУС+К1 (мобільність студентів та академічного персоналу) Читання лекцій Коваленком О.В. як запрошеним професором
Німеччина	«Німецько-Українське Наукове Об'єднання», м. Мюнхен	Спільне наукове співробітництво на основі кооперації і прямих зв'язків. Обмін науковими публікаціями, навчально-методичними матеріалами, бібліографічною та довідковою літературою. Обмін науковцями та аспірантами.	Договір 2011 - 2018 рр.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
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	Угода про співробітництво в області наукових досліджень та освітньої діяльності від 10.10.2017 р., діє до 10.10.2022 р.	Представниками кафедри взято участь у Міжнародному конгресі з будівельних матеріалів

1	2	3	4	5
		проектів.		
Норвегія	Університет Тромсе	Обмін викладачами, науковцями, студентами і аспірантами. Сумісна розробка учбових планів. Наукове співробітництво.	Договір 2013 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. У 2018 році відбулося ознайомлення з особливостями організації навчального процесу в Норвегії, отримання теоретичних і практичних навичок для майбутніх дослідників-радіофізиків
Польща	Познанська політехніка	Участь в проектах в галузі електротехніки, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями.	Договір 1998 р. Дійсний безстроково.	- 1 співробітник НТУ «ХП» приймав участь у тренінгу в рамках програми ERASMUS+K1 - 1 науковець НТУ «ХП» - читання циклу лекцій у рамках програми ERASMUS+ - 1 викладач НТУ «ХП» пройшов наукове стажування Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+К1 (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 2014 - 2019 рр.	- 1 студент НТУ «ХП» навчався за програмою подвійних дипломів - 1 викладач НТУ «ХП» - читання циклу лекцій у рамках програми ERASMUS+K1 Діє Договір за програмою подвійних дипломів між університетами. Підписана угода про участь у Програмі ЕРАЗМУС+К1 (мобільність студентів та академічного персоналу) Досягнута домовленість про те, що Університету соціальної психології та гуманітарних наук буде співорганізатором Міжнародних наукових конференцій: «Наукова школа академіка

1	2	3	4	5
				І.А. Зязюна в його соратниках і учнях», «Духовно-моральнісні основи та відповідальність особистості в долі людської цивілізації», «Україна і світ: гуманітарно-технічна еліта та соціальний прогрес», «Психолого-педагогічні аспекти формування управлінського потенціалу сучасної молоді: теорія та практика» (організатор – НТУ «ХПІ») у 2019.
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 2008 р. Дійсний безстроково.	- 1 викладач НТУ «ХПІ» відвідав Краківську політехніку для ведення переговорів про співпрацю та проведення занять, семінарів.  Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Польща	Технічний університет м. Лодзя	Участь в сумісних науково-дослідних проектах в галузі хімічних наук, обмін групами студентів на виробничу практику, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями.	Договір 2011 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
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 2015 - 2020 рр.	Діє Договір за програмою подвійних дипломів - 7 студентів НТУ «ХПІ» навчаються по програмі подвійних дипломів.
Польща	Інститут фізики	Наукове співробітництво між	Договір	Науково-технічне співробітництво, обмін

1	2	3	4	5
	Польської Академії Наук м. Варшава	відділом фізики напівпровідників інституту фізики та кафедрою фізики металів і напівпровідників НТУ «ХП».	2011 - 2018 рр.	науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
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 2005 р. Дійсний безстроково.	- 2 викладача НТУ «ХП» - читання циклу лекцій у рамках програми ERASMUS+K1 Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+ по напрямку К-1 (мобільність студентів та академічного персоналу)
Польща	Варшавський технологічний університет, Інститут автоматики і робототехніки, факультет мехатроніки	Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних програмах.	Договір 2001 р. Дійсний безстроково.	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 2018 р. Дійсний безстроково.	Укладено договір за програмою подвійних дипломів. Делегація НТУ «ХП» на чолі з ректором Соколом Є.І. відвідала Варшавський технологічний університет для ведення переговорів щодо співробітництва та підписання Договору за програмою подвійних дипломів. - 4 викладача НТУ «ХП» приймали участь у Міжнародній конференції - 2 студента НТУ «ХП» приймали участь у турнірі по мобільним роботам ROBOTICON

1	2	3	4	5
				- НТУ «ХПІ» відвідала делегація Варшавського технологічного університету в рамках старту магістерської програми подвійних дипломів за напрямом «Mechanical Engineering». На кафедрі двигунів внутрішнього згоряння НТУ «ХПІ» підготовлена група із 14 студентів, яка навесні 2019 року виїде в рамках програми подвійних дипломів на навчання в Варшавську Політехніку.
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 2016 р. Дійсний безстроково.	Діє Договір за програмою подвійних дипломів між університетами. Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Публікація: Risk of professional incompetence: monografie Монографія / В.В. Березуцький. – Польське видання., 2018. – 300с
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 2016 - 2021р.р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Публікація: Безпека людини у сучасних умовах: Монографія / В.В. Березуцький, Н.Л. Березуцька, А.О. Богодист та ін.; За заг.ред. проф. В.В. Березуцького. – Харків: ФОП Мезіна В.В., 2018. – 208 с.
Польща	Люблінська	Проведення спільних досліджень,	Договір 2017 р.	- 3 викладача НТУ «ХПІ» пройшли наукове

1	2	3	4	5
	Політехника	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.	Дійсний безстроково	стажування. Діє договір за програмою подвійних дипломів.
Польща	Технолого - гуманітарний університет ім. Казимира Пуласького в Радомі	Обмін інформацією щодо наукових досліджень. Участь в сумісних науково-дослідних проектах, 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 2017 - 2021р.р.	Укладена угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+К-1 (мобільність студентів та академічного персоналу) Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Польща	Університет Humanitas в Сосновці	Проведення спільних досліджень, сумісні наукові дослідження. Обмін науковими публікаціями, монографіями, підручниками, учбово-методичними та іншими матеріалами. Обмін викладачами, студентами та вченими для наукового стажування.	Договір 2017 р. Дійсний безстроково	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). 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 проектах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями. Спільне	Договір 2018 - 2023 рр.	Укладений Договір про науково-технічне співробітництво 1 аспірант НТУ «ХПІ» пройшов наукове стажування

1	2	3	4	5
		написання та видання монографій, підручників, навчальних посібників, наукових статей. Обмін студентами та викладачами для читання лекцій.		
Польща	Краківський економічний університет	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 2018 р. Дійсний безстроково.	Укладений Договір про науково-технічне співробітництво 2 викладача НТУ «ХПІ» пройшли наукове стажування
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.
Румунія	Університет «Константин Бранкуси» м. Таргу Жи	Співробітництво в галузі освіти, науки та культури. Академічний обмін студентами.	Договір 2008 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Румунія	Університет	Науково-технічне співробітництво.	Договір	Обмін досвідом по науковій та навчально-



1	2	3	4	5
	м. Петрошани	Обмін науковими публікаціями, учбово-методичними матеріалами, учбовими планами, програмами. Обмін викладачами, студентами, аспірантами та науковцями для проходження науково стажування, читання лекцій та сумісних дослідів.	2013 - 2018 рр.	методичній роботі, обговорення та координація результатів наукових досліджень. Планується публікація статей вчених кафедри ППУСС у Румунії. Участь в конференціях, спільні публікації. Відбувся обмін досвідом по науковій та навчально-методичній роботі, обговорення та координація результатів наукових досліджень. Досягнута домовленість про те, що Могилевський державний університет ім. А.А. Кулешова буде співорганізатором Міжнародних наукових конференцій: «Наукова школа академіка І.А. Зязюна в його соратниках і учнях», «Духовно-моральнісні основи та відповідальність особистості в долі людської цивілізації», «Україна і світ: гуманітарно-технічна еліта та соціальний прогрес», «Психолого-педагогічні аспекти формування управлінського потенціалу сучасної молоді: теорія та практика» (організатор – НТУ «ХП») у 2019.
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 2014 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Сербія	Белградський університет	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями, учбово-методичними матеріалами, учбовими планами, програмами,	Договір 2017 р. Дійсний безстроково.	Діє договір про науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне

1	2	3	4	5
		проектами та ін. Обмін викладачами, студентами, аспірантами, вченими. Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників.		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.	Меморандум 2003 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Словаччина	Жилінський університет	Обмін викладачами, асистентами та студентами, а також шляхом обміну навчальною та науковою інформацією. Виконання спільних науково – дослідницьких робіт.	Договір 2011 р. Дійсний безстроково.	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. У 2018 році НТУ «ХП» разом із університетом м. Жиліна виграли грант НАТО та провели у Празі (Чехія), у межах міжнародних заходів НАТО, міжнародний семінар-конференцію «Soft target protection», на яку були запрошені, у тому числі, професори та викладачі з України (10 фахівців), з них 3 були з НТУ «ХП». Керівником від України був проф. Березуцький В.В. Зараз готується до видання монографія НАТО з цього заходу. НТУ «ХП» продовжує співпрацю з університетом м. Жиліна. В січні 2019 року була подана заявка на грант ЄС

1	2	3	4	5
				щодо співпраці у програмі Ерасмус+КА1 (програма академічної мобільності) у 2019/2020 навчальному році
Словаччина	Академія збройних сил Генерала М. Р. Штефаника, м. Липтовський	Обмін викладачами для читання лекцій та науковими публікаціями. Спільна участь в міжнародних проектах. Розвиток спільної науково-технічної співпраці	Договір 2014 - 2019 рр.	Обмін інформацією, науковими публікаціями. Видання наукових статей, участь студентів в міжнародних олімпіадах.
Словаччина	Технічний університет Словаччини м. Братислава	Обмін інформацією, науковими публікаціями. Сумісні наукові дослідження. Обмін студентами, викладачами.	Договір 2003 р. Дійсний безстроково.	- 4 викладача та 1 співробітник НТУ «ХП» приймали участь у тренінгу в рамках програми ERASMUS+K1 - 1 аспірант НТУ «ХП» пройшов навчання в рамках програми ERASMUS+K1 - НТУ «ХП» відвідала делегація з Технічного університету м. Братислава для ведення переговорів щодо науково-технічного співробітництва. Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+К1 (мобільність студентів та академічного персоналу)
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.	Угода 2012 р. Дійсний безстроково.	Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+ по напрямку К-1 (мобільність студентів та академічного персоналу) - 1 співробітник НТУ «ХП» приймав участь у тренінгу в рамках програми ERASMUS+K1 - 2 викладача НТУ «ХП» - читання циклу лекцій в рамках програми ERASMUS+K1 - 2 студента НТУ «ХП» навчаються в рамках програми ЕРАЗМУС+ К1; В результаті співробітництва студентами НТУ «ХП» та Університету Марібору сумісно розроблено 7 бізнес стратегій для підприємств.
Словенія	Факультет	Співпраця в галузі освіти,	Договір 2007	Науково-технічне співробітництво, обмін

1	2	3	4	5
	інформатики, Університет, м. Любляни	наукових досліджень та інших галузях, що становлять взаємний інтерес. Обмін викладачами, асистентами та студентами, а також шляхом обміну навчальною та науковою інформацією.	Дійсний безстроково.	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 2015 – 2018 рр. додаткова угода № 3, 10.03.2015 – 10.03.2021	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. У 2018 році представниками університету взято участь у промислових випробуваннях
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».	Меморандум 2000 р. Дійсний безстроково.	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 основі.	Договір 2008 р. Дійсний безстроково.	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 2008 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних

1	2	3	4	5
				програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
США	Корпус Миру в Україні	Викладання англійської мови. Поширювання серед українців знань про американський народ.	Договір 2011 р. Дійсний безстроково.	Викладання англійської мови.
США	«Altec Corporation»	Науково-технічне, культурне співробітництво. Навчання студентів НТУ «ХПІ» в Центрі дистанційної освіти.	Угода 2007 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
США	Компанія «Епам Системз», філія в Україні	Обмін інформацією про нові завдання, дослідження та розробки у сфері сучасних інформаційних технологій. Факультативне навчання студентів.	Договір 2013 - 2018 рр.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
США	Американський Транс-Культурний Інститут (АТКІ)	Створення Міжнародного інформаційно-учбового центру. Забезпечення українських абітурієнтів інформацією про ВНЗ США. Підготовка абітурієнтів. Розробки сумісних публікацій.	Договір 2004 р. Дійсний безстроково.	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 2016 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Видан збірник тез наукових доповідей X-ї міжнародної науково-методичної конференції та Міжнародної конференції EAS «Безпека людини у сучасних умовах» 6 – 7 грудня 2018 року, НТУ

1	2	3	4	5
				«ХПІ», – Харків, 2018. – 225 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 «ХПІ» центрів та лабораторій.	Меморандум 2010 р. Дійсний безстроково.	Проводиться робота у напрямку створення Лабораторії сервіс-орієнтованих архітектур інтеграції інформації та розробки і впровадження елементів інформаційної системи керування ВНЗом Підготовлено навчально-методичні матеріали для курсів зі спеціальності «Консолідована інформація», розроблено програмі курсів та лабораторні роботи, які зв'язані із застосуванням програмного забезпечення та технологій ІВМ. Функціонування Академічного Центру Компетенції ІВМ
Таджикистан	Таджикський технічний університет ім. М.С.Осімі	Навчання громадян Таджикистану в НТУ «ХПІ».	Договір 2009 р. Дійсний безстроково.	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 «ХПІ» співробітників Міністерства енергетики.	Договір 2005 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Таджикистан	Відкрита акціонерна холдингова компанія «Баркі Точік»	Підвищення кваліфікації, навчання співробітників.	Договір 2009 р. Дійсний безстроково.	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 2005 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання

1	2	3	4	5
				монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Таджикистан	Таджикський державний педагогічний університет ім. С.Айні	Науково-технічне співробітництво. Обмін викладачами, вченими, студентами, аспірантами. Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.	Договір 2018 р Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Тайвань	Технічний університет Ченхоу	Науково-технічне співробітництво. Обмін викладачами, вченими, студентами, аспірантами. Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.	Договір 2012 - 2018 рр.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Туреччина	Технологічний університет «АНКА», 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 2016 - 2041р.р.	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 2018 – 2023 р.р.	Укладений Договір про науково-технічне співробітництво.
Туреччина	Університет Орду	Науково-технічне співробітництво. Обмін викладачами, вченими, студентами, аспірантами. Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.	Договір 2018 р Дійсний безстроково.	Укладений Договір про науково-технічне співробітництво.
Туреччина	UBA International	Виробнича практика студентів,	Договір 2017 р	Укладений Договір про науково-технічне

1	2	3	4	5
	(Міжнародне агентство обміну студентів)	обмін студентами	Дійсний безстроково.	співробітництво.
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 «ХПІ».	Договір 2017 р Дійсний безстроково.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Укладений Договір про науково-технічне співробітництво. Договір передбачає 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 «ХПІ».</li> <li>- Підписана угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+К-1 (мобільність студентів та академічного персоналу)</li> <li>- На базі НТУ «ХПІ» створено 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.</li> <li>- В червні-липні 2018 року аспіранти та магістри НТУ «ХПІ» успішно пройшли стажування в Стамбульському технічному університеті та отримали сертифікати.</li> <li>- Ректор Сокол Є.І. двічі відвідав Стамбульський технічний університет для обговорення співпраці в галузі освіти, атомної енергетики, ядерної безпеки, авіаційній та космічній технологій, підготовки кадрів та здійснення академічних обмінів</li> <li>- Професор Велієв Е.І. вісім раз за рік відвідав</li> </ul>



1	2	3	4	5
				<p>Стамбульський технічний університет для обговорення співпраці у галузі освіти, підготовки нових кадрів;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 викладач НТУ «ХПІ» - обговорення співпраці в галузі освіти та читання курсу лекцій «Трансмійсний матричний аналіз».</li> <li>- 3 викладача НТУ «ХПІ» пройшли наукове стажування</li> <li>- 9 делегацій Стамбульського технічного університету відвідали НТУ «ХПІ» для обговорення питання подальшого співробітництва та вивчення можливостей комерціалізації конкретних науково-дослідних проектів в рамках Україно-Турецького науково-технологічного та дослідницького центру НТУ «ХПІ».</li> </ul>
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«ХПІ» у сфері підготовки кадрів вищої кваліфікації, здійснення спільних наукових, учбових. Методичних і дослідницьких проектів.	Договір 2014 р Дійсний безстроково.	Здійснення спільних наукових, учбових, методичних і дослідницьких проектів.
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 ХПІ.	Договір 2011 р. Дійсний безстроково.	Протягом року волонтери організації відвідували НТУ «ХПІ», вели кружки на кафедрі ділової іноземної мови, приймали участь у міжнародних проектах у якості консультантів.
Угорщина	Мішкольцький університет	Виробнича практика студентів економічного та машинобудівного факультетів НТУ «ХПІ». Участь у сумісних проектах, міжнародних конференціях, обмін	Договір 2018 р. Дійсний безстроково.	Підписана угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+ К-1 (мобільність студентів та академічного персоналу) - 5 студентів НТУ «ХПІ» пройшли навчання в рамках програми ERASMUS+K1

1	2	3	4	5
		підручниками в галузі машинобудування та економіки		- 6 студентів НТУ «ХП» пройшли виробничу практику; - 2 викладача здійснювали керівництво виробничою практикою групи студентів. - 2 викладача НТУ «ХП» приймали участь у роботі міжнародної наукової конференції "MicroCAD". - 4 викладача НТУ «ХП» відвідали Мішкольцький університет для проведення аналізу програм співробітництва між університетами та розробки програм на 2018-2019 рік.
Угорщина	Підприємство FINPROFILE (MACRING GROUP), філія в Україні	Підготовка фахівців за державним замовленням. Забезпечення якісною теоретичною, практичною підготовкою фахівців з навчальними планами, програмами.	Договір 2013 - 2018 рр.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Франція	Університет Мішеля де Монтеня, м. Бордо	Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних програмах. Обмін викладачами та експертами для викладання та підготовки фахівців. Стажування студентів, сумісні публікації.	Угода 2013 - 2018 рр.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
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 2012 р. Дійсний безстроково.	Діє Договір за програмою подвійних дипломів між університетами. Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Франція	Інженерні інститути «n+1» EduFrance	Обмін студентами. Дуальна освіта на рівні випускників для обраних студентів. Сумісні дослідження, учбові	Договір 2006 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних

1	2	3	4	5
		програми з дистанційної освіти, обмін викладачами.		програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Франція	Університет Люм'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 проектів.	Договір 2017 - 2022 рр.	Підписана угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+ К-1 (мобільність студентів та академічного персоналу) - 1 викладач НТУ «ХПІ» пройшов стажування та тренінг в рамках програми ERASMUS+K1 Підготовлено спільну проектну заявку для участі у програмі Хьюберт Кюр'єн спільних французько-українських наукових проектах, що носить назву РНС-Дніпро. Запрошено співробітника університету Ліон ІІ до участі у конференції «Computational Linguistics and Intelligent Systems» (CoLInS)
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 проектів.	Договір 2017 - 2021 рр.	Обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Запрошено для участі у конференції CoLInS професора Т.Омона з Університету Париж XIII для виступу з основною доповіддю та для встановлення плідних контактів та сприяння талановитій молоді в науковій діяльності.
Чехія	Технічний Університет м. Ліберець	Сумісна розробка наукових програм, підручників. Стажування студентів, сумісні публікації. Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних програмах.	Договір 2009 р. Дійсний безстроково.	Діє Договір за програмою подвійних дипломів. Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Чехія	Технічний	Розробка учбових програм і	Договір 2018 р.	Науково-технічне співробітництво, обмін

1	2	3	4	5
	університет Брно	створення сумісних учбових програм, обмін досвідом. Створення сумісних науково-дослідницьких проектів і програм. Обмін студентами, викладачами та вченими.	Дійсний безстроково.	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; 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.	Договір 2017 - 2022 рр.	<p>- Діє договір про науково-технічне співробітництво щодо співпраці в науково-технічному та освітньому напрямках у рамках проекту «Розвиток міжнародного співробітництва з українськими вишами в галузі енергетики і транспорту» (кафедра парогенераторобудування, зав. кафедрою проф. Єфимов О.В.).</p> <p>- Згідно з Протоколом спільного українсько-чеського комітету з науково-технологічного співробітництва оголошено конкурс спільних науково-дослідних проектів від України і Чехії. Серед пріоритетних сфер: інформаційні технології; силова енергетика; екологія і використання природних ресурсів; біотехнології; нові речовини і матеріали; сучасне машинобудування та інші. 15 кафедр НТУ «ХПІ» передали пакет документів з метою знаходження чеських партнерів для здійснення спільної роботи над проектами.</p> <p>Крім того, в рамках оголошеного конкурсу спільних науково-дослідних проектів України і Чехії три кафедри (турбінобудування, технології машинобудування та металорізальних верстатів, фізичного матеріалознавства для електроніки та геліоенергетики) сумісно з чеськими науковцями підготували і подали на конкурс три науково-дослідних проекти.</p> <p>- Проректор НТУ «ХПІ» проф. Хрипунов Г.С. та</p>

1	2	3	4	5
				<p>начальник ВМЗ Гончаров О. А. брали участь у роботі 3-го круглого столу у рамках діючого проекту.</p> <p>- 5 викладачів НТУ «ХПІ» відвідали Університет Західної Богемії для читання циклу лекцій (3 чол), узгодження робіт з наукового співробітництва та участі в роботі 17 наукової конференції з енергоінженерії.</p> <p>- 1 аспірант НТУ «ХПІ» пройшов наукове стажування в рамках проекту.</p> <p>- НТУ «ХПІ» відвідала делегація Університету Західної Богемії для читання циклу лекцій про актуальні питання нових технологій в промисловості для студентів і викладачів вишу та обговорення подальшої співпраці в науковій сфері та реалізацію академічної мобільності у рамках проекту «Розвиток міжнародного співробітництва з українськими вишами в галузі енергетики і транспорту»</p>
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 2012 р. Дійсний безстроково.	Діє Договір за програмою подвійних дипломів між університетами. Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Швеція	Халмштадський університет	Спільне науково-технічне співробітництво. Обмін науковими	Договір 2009 - 2018 рр.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних

1	2	3	4	5
		публікаціями. Обмін студентами, викладачами та вченими.		конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Естонія	Талліннський технологічний університет	Науково-технічне, навчальне, методичне та культурне співробітництво.	Договір 2011 - 2018 рр.	Практичним результатом є розробка алгоритмів керування перетворювачами та їх схемотехнічні рішення. Висновки по результатам наведено в наукових працях.
Естонія	Талліннський Електротехнічний Завод «Estel»	Науково-технічне, навчальне, методичне та культурне співробітництво.	Договір 2012 - 2018 рр.	Проведено науково-технічні заходи щодо модернізації серійного аеродромного джерела живлення (розробка методик розрахунку магнітних елементів, які входять до складу джерела живлення).
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 2017 р. Дійсний безстроково.	Діє меморандум про взаєморозуміння між НТУ «ХПІ» 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 і т.д.

По договорам, що залишилися в 2018 році без інформації про активне наукове співробітництво, проводилося обговорення питань співробітництва, листування, обмін науковою інформацією, планується активізація співробітництва в 2019 році.

**Міжнародні науково - дослідницькі проекти:**

Країна партнер (за алфавітом)	Установа - партнер	Тема співробітництва	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії	Практичні результати від співробітництва, публікації
Словаччина Україна	НТУ «ХП» Кафедра охорони праці та навколишнього середовища проф. Березуцький В.В.  Жилінський університет	Проект НАТО «SoftTargetProtection».	Грант від НАТО на проведення спільного з університетом Жиліна, факультет Інженерія безпеки (Словаччина), дослідницького семінару на тему «SoftTargetProtection».	Проведена Міжнародна наукова конференція під егідою Програми НАТО "Наука заради миру та безпеки" "Soft Target Protection" 17 - 19 жовтня 2018 року в Празі, Чеська Республіка.
УНТЦ	НТУ «ХП» Кафедра матеріалознавства проф. Соболев О.В.	Проект «Нові матеріали з підвищеною жароміцністю на базі мультикомпонентних (високоентропійних) сплавів з регульованою нанокластерною структурою»	Міжнародний грант від УНТЦ №6360 від 01.06.22018. Діє до 31.05.2020	Проводиться дослідження структури 5-ти і 6-ти елементних високоентропійних сплавів на основі ніобію (Nb)

**Обсяги фінансування НДР за проектами міжнародного співробітництва**

Рік	Обсяг фінансування НДР за проектами міжнародного співробітництва, (євро)
2010	53 852
2011	59 280
2012	231 940
2013	227 690
2014	1 815 640
2015	1 725 440
2016	1 086 700
2017	2 822 000
2018	1 944 623
<b>Загальна сума</b>	<b>9 967 165</b>

### **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**

На 6 абонементів, у 9 читальних залах та кабінетах 38 кафедр обслуговано 29 770 користувачів (за єдиним обліком — 18 555), книговидача — 944 990 прим. Усім користувачам бібліотеки доступні: послуги за системою МБА та ЕДД; ресурси 25 бібліотек закладів вищої освіти м. Харкова за проектом «Єдина картка читача бібліотек ВНЗ Харкова».

**Фонд бібліотеки 1 397 279 прим. видань, поповнення — 2 371, мережових локальних документів — 45433, поповнення — 5938.**

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

1. **Електронний каталог** — 594 716 записів, поповнення — 35 111, повнотекстових документів — 8 304, поповнення — 398, запитів через Web-інтерфейс — 3 725 100.

3. **Інституційний репозитарій** «Електронний архів НТУ «ХПІ» — 37 176 док., поповнення — 5 431, зареєстровано звернень — 91 734, завантажень — 336988.

4. **Web-сайт** <http://library.kpi.kharkov.ua>: повнотекстових документів — 1 041, поповнення — 109; звернень — 50 681, завантажень файлів — 177 958.

5. **Електронний репозитарій кваліфікаційних випускних робіт** здобувачів вищої освіти у НТУ «ХПІ» — 5 135 робіт.

#### **Доступи до електронних ресурсів.**

1. Інформаційно-правова система «ЛІГА: ЗАКОН»

2. **Платформа Web of Science** — 9027 пошукових запитів (безкоштовний доступ відповідно до Наказів МОН України № 1286 від 19.09.2017 р. та № 1213 від 06.11.2018 р.), у тому числі: **Derwent Innovations Index** містить патентну інформацію з доповненнями від Derwent World Patent Index та 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** — 17138 пошукових запитів (безкоштовний доступ відповідно до Наказів МОН України № 1286 від 19.09.2017 р. та № 1213 від 06.11.2018 р.).

4. **EBSCOhost** — тестовий доступ через веб-інтерфейс до баз даних наукової інформації з галузей медицини, фізики, хімії, економіки та інших наук (11.05.2018–10.06.2018).

#### **Доступні патентні бази.**

Протягом 2018 року у складі платформи Web of Science доступна **Derwent Innovations Index** (1963-по теперішній час)

Derwent Innovations Index відкриває можливість ефективного пошуку патентів на всіх рівнях організації, що дозволяє переглядати записи патентів за допомогою введення простих пошукових запитів. Містить патентну інформацію з доповненнями від Derwent World Patent Index<sup>®</sup>, а також інформацію про цитування патентів від Patents Citation Index<sup>®</sup>. Охоплює понад 14,3 мільйона базових винаходів від 40 всесвітніх патентних відомств. Редакція НТУ "ХПІ" містить:

- Chemical Section (1963-по теперішній час)
- Electrical and Electronic Section (1963-по теперішній час)



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

Протягом 2018 року на кафедрах університету виконувалось 72 науково-дослідні роботи, зареєстровані в УкрІНТІ, у межах робочого часу викладачів.

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

### **«Створення новітніх матеріалів для потреб нано-, енерго- і екотехнологій та хімічної промисловості»**

№ держреєстрації НДР: 0116U000872.

Науковий керівник: Сахненко М.Д., д-р техн. наук, професор кафедри фізичної хімії.

Створено наукові основи оригінальних технологій виготовлення високоефективних каталізаторів, поліфункціональних синергетичних сплавів та активних мас автономних джерел енергії.

Розроблено низку технологічних прийомів синтезу матеріалів, які мають вирішальне значення для отримання кластерних наноструктур і знаходяться на рівні світових зразків. Ці прийоми мають забезпечити підвищення рівня екологічної безпеки та зниження антропогенного тиску на довкілля при перебігу хіміко-технологічних процесів.

За результатами досліджень опубліковано 6 статей у наукометричних базах даних Scopus/Web of Science, видано 10 посібників.

### **«Створення теоретичних основ для методів забезпечення довговічності елементів конструкцій аерокосмічної техніки та точності систем управління рухом»**

№ держреєстрації НДР: 0116U000875

Науковий керівник: Бреславський Д.В., д-р техн. наук, професор кафедри комп'ютерного моделювання процесів та систем.

Створено алгоритмічне забезпечення та архітектура програмно-математичного забезпечення інтегрованих інерціально-супутникових навігаційних систем на мікродатчиках.

Розроблено макет мініатюрної інтегрованої навігаційної системи.

Виконано його дослідження та врахування особливостей функціонування. Значимість розробки полягає у можливості підвищити точність пілотування безпілотних летальних апаратів (БПЛА), особливо в умовах відсутності супутникової інформації; покращити показники безпеки рентабельності експлуатації БПЛА.

За результатами досліджень опубліковано 6 статей у наукометричній базі даних Scopus, 5 статей у фахових виданнях України, видано 1 підручник, захищено 1 кандидатську дисертацію, зроблено 13 доповідей на міжнародних наукових конференціях.

### **«Метрологічне забезпечення ієрархічних систем управління якістю»**

№ держреєстрації НДР: 0116U000881

Науковий керівник: Кондрашов С.І., д-р техн. наук, професор кафедри інформаційно-вимірювальних технологій та систем.

Розроблено метод вирішення науково-практичної задачі контролю якості продукції та послуг завдяки апарату fuzzy-logic.

Вперше розроблено інформаційно-вимірювальне та алгоритмічне забезпечення на основі теорії нечітких множин та теорії оцінки якості за умов зміни характеристик на протязі життєвого циклу досліджуваної системи.

Вперше запропоновано використання «спостерігача якості» як інструмента для самоконтролю системи менеджменту якості.

За результатами досліджень опубліковано 1 монографію, 27 статей, із них 12 статей у наукометричній базі даних Scopus, 7 статей – у базі даних Web of Science, 5 статей – у базі Scopus, захищено 1 докторську дисертацію.

### **«Розробка інформаційно-аналітичного забезпечення управління ефективністю та якістю в складних системах за умови євроінтеграції України»**

№ держреєстрації НДР: 0117U004806

Науковий керівник: Годлевський М.Д., д-р техн. наук, професор кафедри програмної інженерії та інформаційних технологій управління.

Розроблено інформаційне забезпечення для формування систем показників ефективності та якості функціонування складної системи.

Створено прототипи програмних компонент моніторингу поточного стану системи в умовах різної тематичної специфіки.

Розроблений комплексний підхід побудовано на основі еталонної моделі, що розглядає веб-простір як зовнішнє джерело даних на відміну від існуючих підходів. Це дозволяє отримувати об'єктивні та більш обґрунтовані результати вимірювання показників.

За результатами досліджень опубліковано 1 монографію, 3 підручника, 4 статті у наукометричній базі даних Scopus, 2 статті – у базі даних Web of Science, захищено 2 кандидатські дисертації.

**«Створення фізико-хімічних основ екологічно-орієнтованих технологій поверхнево-активних речовин, в'язучих речовин та кальцинованої соди»**

№ держреєстрації НДР: 0117U004816

Науковий керівник: Подустов М.О., д-р техн. наук, професор кафедри автоматизації технологічних систем та екологічного моніторингу.

Визначено параметри контролю та автоматичного керування процесом сульфатування, виробництва в'язучих речовин і кальцинованої соди.

Розроблено дворівневу комп'ютерно-інформаційну технологію виробництва кальцинованої соди, яка буде сприяти підвищенню продуктивності, зниженню енергетичних витрат, покращенню якісних показників навколишнього середовища.

Результати досліджень відображено у публікаціях 6 статей у фахових виданнях України, 1 статті – у наукометричній базі даних Scopus. Зроблено 6 доповідей на міжнародних наукових конференціях, одержано 2 патенти України.

**«Розробка моделей та методів ідентифікації процесів екстракції знань у слабко структурованих масивах інформації»**

№ держреєстрації НДР: 0117U004726

Науковий керівник: Шаронова Н.В., д-р техн. наук, професор кафедри інтелектуальних комп'ютерних систем.

Розроблено моделі інтелектуальної обробки даних на основі автоматичної побудови відношень слів в іменованих сутностях української мови. Удосконалено інформаційну технологію автоматичного видобування з текстів іменованих сутностей на основі розроблених моделей їх структурно-граматичних особливостей.

Ці дослідження дозволять автоматизувати процес обробки повнотекстової інформації українською мовою, підвищити його швидкість та якість. Результати досліджень відображені у публікаціях 1 монографії, 9 статей у наукометричній базі даних Scopus, 9 статей – у базі Copernicus.

### X. Розвиток матеріально-технічної бази 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
1	2	3	4
1	3D принтер (3D Printer) Ultimaker 2 Extended+, 2018 року випуску, фірма-виробник Ultimaker B.V., Нідерланди	Науковий напрям: 2. Інформаційні та комунікаційні технології. 2.11. Технології та засоби математичного моделювання, оптимізації та системного аналізу розв'язання надскладних завдань державного значення. Кафедра «Теорія і системи автоматизованого проектування механізмів і машин»	103,4
2	Генератор акустичних сигналів для морської сейсмозвідки. 2018 р. НТУ «ХПІ» Україна	Програмне забезпечення моделювання електромагнітних полей	532,2
3	3D принтер Ultimaker 3 Extended vrr – 004816-034103 Netherlands 2017 р.	Аддитивне виробництво прототипів та функціональних виробів	160,0
4	3D принтер Ultimaker 3 Extended vrr – 005405-036557 Netherlands 2017 р.	Аддитивне виробництво прототипів та функціональних виробів	160,0
5	Прес гідравлічний лабораторний (ПЛГ-12) ООО «ЛабТулс», Україна, 2018 р	Виготовлення зразків різної форми методом пресування для дослідження електрофізичних та теплових властивостей	68,800
6	Мультиметр Keitley 2000 A Tektronix Company «Keithley», Великобританія, 2000	Високоточне вимірювання слабких сигналів при низькотемпературних дослідженнях	47,375
7	Насос дифузійний форвакуумний «SOGA», Італія	Створення високого вакууму, необхідного для низькотемпературних досліджень електрофізичних властивостей	31,130

## **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 проектів та підведення результатів конкурсного відбору проектів, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету; розробити систему критеріїв для розгляду та оцінювання запитів фундаментальних та прикладних проектів (окремо по кожному виду).

3. Продовжити започатковану у 2017 році практику щодо забезпечення доступу провідних ВНЗ України до науково-метричних 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.

**Проректор з наукової роботи  
НТУ «ХПІ», проф.**

**Марченко А.П.**