

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

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. ректора НТУ „ХПІ”

„ ” Андрій МАРЧЕНКО
2020 р.

**Інформація
про наукову та науково-технічну діяльність
Національного технічного університету
„Харківський політехнічний інститут”
за 2019 рік**

Харків 2020

ЗМІСТ

Інформація про наукову та науково-технічну діяльність НТУ «ХПІ» за 2019 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 2019 році дослідженнями і розробками, які виконувались за рахунок коштів державного бюджету.....	5
b)	важливі результати, отримані під час виконання перехідних науково-дослідних робіт	9
III	Розробки, які впроваджено у 2019 році за межами закладу вищої освіти або наукової установи	23
IV	Список наукових статей, опублікованих та прийнятих до друку у 2019 році у зарубіжних виданнях, які мають імпаکت-фактор	36
V	Відомості про науково-дослідну роботу та інноваційну діяльність студентів, молодих учених, у тому числі про діяльність Ради молодих вчених та інших молодіжних структур	112
VI	Наукові підрозділи (лабораторії, центри тощо), їх напрями діяльності, робота з замовниками	115
VII	Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями	123
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.....	168
IX	Інформація про науково-дослідні роботи, що виконуються на кафедрах у межах робочого часу викладачів	170
X	Розвиток матеріально-технічної бази наукових досліджень та розробок.....	172
XI	Заключна частина	173
	Показники наукової та науково-технічної діяльності за 2015-2019 роки.....	
	Річний звіт за формою державного статистичного спостереження зі статистики науки № 3-наука.....	
	Інформація про виконання показників паспортів бюджетних програм за 2019 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 26 наукових журналів та збірників наукових праць «Вісник НТУ «ХПІ» (за тематичними напрямками), які індексуються в наукометричній базі даних США Ulrich's Periodicals Directory. Журнал «Електротехніка і електромеханіка» входить до міжнародної бази даних Web of Science Core Collection.

НТУ «ХПІ» у 2019 році приймав активну участь у міжнародних рейтингах університетів світу.

В рейтингу **QS World University Rankings** університет вперше потрапив до групи місць **651-700**, зайнявши **перше місце серед технічних університетів України та третю позицію серед усіх ЗВО України.**

У рейтингу кращих світових університетів **Times Higher Education World University Ranking 2020 (THE WUR 2020)** університет потрапив до переліку ранжованих університетів світу (місце 1001+), зайнявши **друге місце серед усіх ЗВО України**, розділивши його з чотирма іншими відомими університетами України, **та другу позицію серед технічних ЗВО України.**

За підсумками цього рейтингу по окремим напрямкам (**2020 THE World University Ranking by subject**) університет потрапив до ранжованих університетів світу по напрямкам **Фізичні науки (місце 801+)** та **Техніка і технології (місце 801+).**

Це також **друга позиція серед ЗВО України ранжованих у цьому рейтингу.**

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

У напрямках, у яких університет прийняв участь, він зайняв позицію у другий, або третій сотні університетів світу, та **перше, або друге місце серед ЗВО України**

За показниками **Google Scholar** НТУ «ХПІ» посів **перше місце серед ЗВО України та третє між усіма науковими установами та інститутами України.**

За показниками рейтингу **Webometrics** університет посів **6 місце серед ЗВО України.**

За підсумками видавничої діяльності наукових організацій (Nature Index 2019) університет посідає **5 місце серед ЗВО України та 8 місце серед усіх наукових організацій України**

За показниками наукометричних даних **SCOPUS** університет займає **9 місце в Україні.**

За підсумками рейтингу **ТОП-200** Україна університет посів **5 місце серед українських закладів вищої освіти.**

б) науково – педагогічні кадри:

Чисельність науково – педагогічних працівників станом на 01.01.2020 р. складає 1504 особи, в тому числі: 37 заслужених діячів науки і техніки та заслужених працівників вищої школи та освіти України, 36 лауреатів Державної Премії, 3 академіка НАН України, 2 члени - кореспонденти НАН України, 1 член - кореспондент НАПН України, 27 академіків галузевих академій наук. В навчальному процесі беруть участь 221 докторів наук та професорів, 804 кандидатів наук та доцентів. Серед штатних науково-педагогічних працівників 70 % мають науковий ступінь і вчене звання. Середній вік науково-педагогічних працівників на протязі 5-и років залишається на рівні 52 років. В науково-дослідних інститутах та лабораторіях науково-дослідної частини університету працюють 178 штатних наукових працівників, серед яких 11 докторів та 44 кандидати наук, 9 лауреатів Державних премій України в галузі науки і техніки.

Назва показника	2015	2016	2017	2018	2019
Чисельність штатних науково-педагогічних працівників, усього	981	1007	1398	1478	1356
з них: – доктори наук	175	185	209	197	221
– кандидати наук	806	822	809	807	804
Чисельність штатних працівників науково-дослідної частини, усього	330	303	283	229	178
з них: – доктори наук	14	16	11	13	11
– кандидати наук	76	78	62	59	44

в) кількість виконаних робіт та обсяг їх фінансування:

Категорії робіт	2015		2016		2017		2018		2019	
	к-ть од.	тис. грн.	к-ть од.	тис. грн.	к-ть од.	тис. грн.	к-ть од.	тис. грн.	к-ть од.	тис. грн.
Фундаментальні	23	7235,4	21	7202,6	22	10299,9	14	13658,95	13	13064,75
Прикладні	26	8972,6	30	9847,8	21	12648,7	20	13622,60	11	10942,30
Госпдоговірні	132	4563,1	145	6602,7	150	11026,3	174	11193,23	215	23833,3

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

В 2019 році в університеті працювали 16 спеціалізованих вчених рад МОН України: 15 – по захисту докторських за 31 спеціальністю та 1 – по захисту кандидатських дисертацій за 3 спеціальностями. У спеціалізованих вчених радах університету захищені 11 докторських та 59 кандидатських дисертацій. Співробітниками та аспірантами НТУ "ХПІ" захищені 10 докторських та 50 кандидатських дисертацій.

II. Результати наукової та науково-технічної діяльності

а) важливі результати за усіма закінченими у 2019 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

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 2019 рік 367,600 тис. грн.

Об'єктом дослідження є електрофізичні процеси розповсюдження електромагнітних хвиль у сегнето-магнітних діелектриках. Метою дослідження є розробка науково обґрунтованих методів вибору параметрів діелектричних середовищ, які можуть бути нелінійними. Наукова новизна та практична цінність отриманих результатів полягає в тому, що вперше розроблені фізичні моделі нелінійних формувачів ударних електромагнітних хвиль, де у якості нелінійних середовищ використані масиви багатошарових керамічних конденсаторів для поверхневого монтажу. Вперше визначено ряд недокументованих нелінійних параметрів таких конденсаторів при прикладенні до них високої напруги. Подальшого розвитку отримали методи математичного моделювання електрофізичних процесів при розповсюдженні електромагнітних хвиль у неоднорідних сегнето-магнітних середовищах з нелінійними параметрами. Розроблені моделі використовуються для підготовки курсів лекцій для студентів НТУ "ХП".

За результатами виконання науково-дослідної роботи опубліковано: статей - 34, тез доповідей - 21, монографій – 1, кількість захищених дисертацій – 1 та дипломів магістрів – 4.

Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства

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 2019 рік 1450,000 тис. грн.

Вперше обговорюється наявність перемішаних зон у БК (багатошаровій композиції) Sb/B4C з кристалічним шаром Sb і зменшення товщини перемішаних зон при нагріванні зменшуються. Вперше показано, що: аморфний стан шару B4C, текстура шару Sb, досконала будова БК Sb/B4C зберігаються при відпалі до температури 350°C. Вперше змодельовані, вимірені і проаналізовані рентгенооптичні (на довжину хвилі 9-13нм) характеристики ширококутових дзеркал з БК Sb/B4C. Вперше показано, що БК Zr/Mg на Si підкладці складається з епітаксціальних шарів, шар Mg завтовшки 5нм і більше зростає суцільним, що при відпалі з T=400°C БК Zr/Mg починає руйнуватися внаслідок взаємодії шарів Zr та Mg з Si підкладкою з формуванням силіцидів ZrSi і Mg₂Si, а після відпалу при T=550°C БК Zr/Mg є повністю зруйнованою. Вперше показано, що в БК W/Mg₂Si з періодом 3нм перемішана зона на межі Mg₂Si/W має склад близький до W₃Si і/чи W₅Si₃ з густиною 16г/см³, а в БК W/Mg₂Si з періодом 14нм - близький до WSi₂ з густиною 8г/см³. Показано, що відпал БК

Si/Mg₂Si при температурі 500—600°C призводить до кристалізації шару Si, зростання густини шару силіциду та зменшення періоду. Вперше встановлено значення тиску Ar при синтезі БК Sc/Si, при якому формується перемішаний шар з меншою товщиною між шарами Sc і Si.

Вперше показано, що у БК Sc/Si з бар'єрним шаром CrB₂ завтовшки ~ 0,3 нм повністю розділяють шари Sc і Si без утворення перемішаних зон ScSi, а також, що формується борид ScB₂ на межі шарів Si/Sc і силіцид CrSi₂ на межі шарів Sc/Si. Показано, що БРД Sc/CrB₂/Si зберігають високу відбивну здатність на довжині хвилі 47 нм. Вперше показано: бар'єрний шар CrB₂ у БК Mo/Si на межі Mo/Si стримує перемішування шарів Mo та Si при нанесенні; визначена товщина бар'єрного шару CrB₂ для підвищення коефіцієнту відбиття дзеркала з БК Mo/Si на довжину хвилі 13-15нм. Експериментально встановлена залежність інтенсивності флуоресценції матеріалів плівок від товщини. Розроблено метод структурної атестації аморфних нанокристалічних плівок. Вперше показано, що у експериментальному зразку однофотонного ІЧ детектора з трьох WSi/Si шарів, квантова ефективність складе 30% у випромінюванні на довжині хвилі 1550нм. Виготовлено рентгеноаморфні плівки Ti₅₃Zr₃₀Ni₁₈ та Ti₄₁Zr_{38.3}Ni_{20.7} на підкладках при 25°C. Встановлено температуру відпалу для формування квазикристалічної фази і фази кристалу апроксиманту 1/1 та 2/1, та температуру розпаду фаз. Показано, що після опромінення водневою плазмою у плівках Ti_{41.5}Zr_{41.5}Ni₁₇ формується квазикристалічна фаза і фаза кристалу апроксиманту 1/1. Отримано попередні дані про електричний опір, твердість та зносостійкість покриттів Ti-Zr-Ni.

Значимість та практичне застосування отримані параметри про структуру, хімічний склад та фазовий склад (товщина, густина, склад, шорсткість, структурний стан) наночарів і перемішаних зон у БК дозволяють покращити конструкцію і експлуатаційні характеристики (термічну стабільність, коефіцієнт відбиття, твердість та ін.) рентгенооптичних елементів на основі БК, як важливий вузол приладів, у тому числі для аналізу вмісту хімічних елементів. Це обладнання використовується в Україні, і є можливою малозатратна його модернізація. Також потенційними замовниками в Україні є підприємства, що виробляють і постачають рентгеноспектральне обладнання, науково-дослідні центри, а також приладобудівні підприємства, що виготовляють пристрої точної механіки та датчики. Для цього підходять БК WC/Si, W/Si, W/Mg₂Si з високою ефективністю на довжину хвилі 0.8-3нм. БК Sb/B₄C – одна з найкращих для рентгенівської літографії нового покоління на довжину хвилі (6,6-10) нм. БК Mg₂Si/Si, Zr/Mg, Sc/Si, Sc/C/Si, Sc/W/Si, Sc/B₄C/Si, Sc/CrB₂/Si, Mo/CrB₂/Si - є актуальними селективними дзеркалами для існуючої рентгенівської літографії, рентгенівської мікроскопії, астрофізики і рентгенівських лазерів на довжину хвилі 13-50нм. Отримана залежність структури і властивостей від температури для тонких квазикристалічних плівок Ti-Zr-Ni дає змогу оптимізувати їх конструкцію підвищив твердість та зносостійкість під потреби, наприклад, захисних покриттів для електромеханічних приладів (акселерометрів, гіроскопів та ін.). Отримані дані є важливими для дослідників зі сумежних наукових напрямків. Результати роботи є цінними для покращення квантової ефективності надшвидких датчиків ІЧ випромінювання, спроможних реєструвати окремі фотони і областями використання, яких можуть бути зв'язок на наддалеку відстань, захищений зв'язок, квантова інформація (квантові ключі, квантові розрахунки) та ін. Розроблено нові неруйнівні методи у ході дослідження властивостей нанотовщинних покриттів дозволяють час від часу проводити контроль структурних змін, складу і конструкції та коректно пояснювати зміни фізичних властивостей і їх корегувати.

Розроблені експериментальні зразки пройшли випробування у ТОВ «Укррентген», на синхротроні у Центрі рентгенівської оптики лабораторії Берклі (США) і отримали схвальну оцінку.

Результативність виконання науково-дослідної роботи: захищено 2 кандидатські та 1 докторську дисертацію, опубліковано 19 статей у журналах, що входять до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science і 7 публікації в матеріалах

конференцій з наукометричних баз даних, 8 статей у журналах з переліку наукових фахових видань України, 1 монографію прийнято до друку. Виконувалися 2 госпдоговірні теми обсягом 158,0 тис. грн.

Прикладні дослідження та 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: Вєдь Марина Віталіївна, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 1400,000 тис. грн., зокрема на 2019 рік 550,000 тис. грн.

Створено наукові основи електросинтезу новітніх поліфункціональних матеріалів для підвищення ефективності і надійності захисту від руйнування та відновлення об'єктів цивільного призначення і військової техніки, для електрогенеруючих пристроїв, чутливих елементів і накопичувачів інформації. Виконання роботи дозволило синтезувати наноструктуровані композитні матеріали і потрійні покриття металами тріади заліза з d2-4 елементами, які дозволили на 15 % знизити собівартість матеріалів для гетерогенного і електрокаталізу; на 10 % продовжити термін експлуатації обладнання, що має суттєве значення для розвитку інноваційних технологій з подальшим використанням у різних галузях економіки України та у соціальній сфері.

Результативність виконання науково-дослідної роботи (кількість публікацій: статей, тез доповідей, монографій, підручників, навчальних посібників та інш., кількість захищених дисертацій та дипломів магістрів, кількість охоронних документів, обсяг госпдоговірної тематики).

За результатами роботи надруковано 24 статті, зокрема 8 – у журналах, що входять до науково-метричної бази Scopus (Web Sci), та 16 – у закордонних і фахових виданнях України, надруковано 1 монографію за кордоном англійською мовою (11,5 друк.арк.), 1 монографію українською мовою (14,4 друк.арк.), 3 розділи монографії англ. мовою за кордоном загальним обсягом 7 друк.арк. Видано 2 навчальних посібника, зокрема 1 англійською мовою. Захищено дисертацію доктора наук та підготовлено до захисту і подано у спецраду дисертацію кандидата наук (захист запланований на 27 лютого 2020 р.). Одержано 7 патентів, з яких 2 патенти Республіки Казахстан. Одержано грант Республіки Казахстан (30 тис.грн. на рік) та грант НАТО (21 тис.євро, 567 тис. грн. на рік).

Державне замовлення № 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 1700,0тис. грн., зокрема на 2019 рік 1060,3 тис. грн.

Вирішено науково-практичну задачу з розробки технологічних параметрів керамічних радіопрозорих матеріалів з комплексом високих електродинамічних та механічних властивостей. Встановлено перспективні методи формування та актуальні технологічні параметри в розробці виробів з нових матеріалів.

На Костянтинівському державному науково-виробничому підприємстві «Кварсит», на основі розроблених складів радіопрозорої кераміки (славсоніт та цельзіан) та з використанням розробленої технології виготовлена дослідна партія носових обтічників та досліджено їх властивості.

Договір М/123-2019р. «Розробка методів синтезу і дослідження радіопрозорих керамічних конструкційних матеріалів на основі алюмосилікатних систем» від 19.08.2019р. Науковий керівник: д-р техн. наук, проф. Лісачук Георгій Вікторович. Обсяг фінансування за повний період (2019 рік) 90,0 тис. грн.

В результаті виконання науково-дослідної роботи проведено вибір композицій, перспективних з точки зору низькотемпературного синтезу заданого комплексу кристалічних фаз, необхідних для отримання радіопрозорих керамічних матеріалів. Розраховано термодинамічні константи сполук славсоніту, Sr-геленіту та $Sr_6Al_{18}Si_2O_{37}$, відсутні в довідковій літературі. Проведено термодинамічний аналіз реакцій фазоутворення в системі фазоутворюючих оксидів $BaO-SrO-Al_2O_3-SiO_2$ та графо-аналітичні дослідження її потрійній підсистемі $SrO-Al_2O_3-SiO_2$. Встановлено ймовірні шляхи перебігу реакції твердофазового синтезу славсоніту при утворенні різних проміжних сполук. Експериментально визначені проміжні та кінцеві продукти реакції фазоутворення. Теоретично обґрунтовано та експериментально підтверджено можливість низькотемпературного синтезу славсонітової фази. Встановлено, що умовою початку формування славсонітової фази при зниженій температурі (1200 °C) є утворення силікатів $SrSiO_3$ та Sr_2SiO_4 , яке починається при температурі 400 та 500 °C відповідно. Показано, що наявність нестехіометричної сполуки ($SrAl_{2,03}Si_{3,108}O_{10,267}$) в полі первинної кристалізації славсоніту за умови більш раннього утворення рідкої фази забезпечує зниження температури його синтезу на 250 °C порівняно із температурою синтезу славсоніту стехіометричного складу.

Отримані матеріали цельзіан-славсонітового складу (із співвідношенням фаз 1:1), які відповідають вимогам до радіо прозорих матеріалів та характеризуються наступними властивостями: водопоглинання W , % – 0,25; пористість відкрита $P_{відкр}$, % – 0,74; уявна щільність $\rho_{уяв}$, кг/м³ – 2960; міцність на стиск, МПа – 266,90; міцність на згин, МПа – 68,8; Діелектрична проникність ϵ – 8,4; тангенс кута діелектричних втрат – 0,023.

За результатами роботи опубліковано 3 статті в фахових виданнях України та за кордоном, зроблено 3 доповіді на конференціях, отриман патент України.

Договір М/191-2019р. «Нові прогресивні методи проектування функціональних анізотропних віброакустичних метаматеріалів». Науковий керівник: д-р техн. наук, проф. Львов Геннадій Іванович. Обсяг фінансування за повний період (2019 рік) 110,0 тис. грн.

Метою цієї роботи є створення теоретичних основ проектування функціонально анізотропних матеріалів. Для досягнення поставленої мети вирішені такі задачі:

- розроблена методика чисельної гомогенізації волокнистих композиційних матеріалів;
- отримані ефективні значення компонент тензора пружних постійних вуглепластику періодичної структури;
- розроблено прикладні пакети програм мовою програмування APDL, які дозволяють автоматизувати побудову геометричних моделей, скінченно-елементних сіток та провести обробку результатів;
- побудовані представницькі об'єми композитів 3-Дплетіння з різним відсотковим вмістом волокон та проведені відповідні розрахунки для визначення пружних модулів;
- проведені дослідження віброізоляційних характеристик гумо-кордних композиційних амортизаторів;
- для параметричного моделювання створено систему макросів (скриптових програм), які дозволяють отримувати моделі із різною внутрішньою будовою амортизаційної прокладки;
- сформульовані та обґрунтовані рекомендації щодо внутрішньої будови гумо-кордних композитів з точки зору підвищення амортизаційних 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

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 2019 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 передгрозовим умовам, складова напруги постійного струму знаходиться нижче визначеного критичного рівня. На другому етапі виконання роботи за допомогою розробленого програмного забезпечення та фізичних стендів проведено фізичне та математичне моделювання електрофізичних процесів, які визначають підвищену ймовірність влучення високовольтних розрядів у заземлені об'єкти. Також були сформульовані вимоги щодо синтезу експериментальних зразків матеріалів, стійких до дії високовольтних розрядів.

Результативність виконання науково-дослідної роботи: Оpubліковано 2 статті у фахових наукових виданнях, які включені до наукометричної бази Web of Science Core Collection, 1 стаття у журналі, що включений до переліку наукових фахових видань України, зроблено 5 доповідей на міжнародних наукових конференціях, які включені до наукометричних баз Scopus та Web of Science Core Collection, є 4 публікації у матеріалах конференцій, тезах доповідей та виданнях, що не включені до переліку наукових фахових видань України. 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 2019 рік 990,000 тис. грн.

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

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

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

Вперше запропоновано узагальнюючий підхід до моделювання динамічної поведінки роторів турбомашин з магнітними підшипниками різних типів, який дозволяє відобразити нелінійний взаємозв'язок узагальнених механічних координат, струмів і потокозчеплень в активних магнітних підшипниках і врахувати практично всі істотні види і причини нелінійного поведінки системи «ротор в магнітних підшипниках».

Вперше з урахуванням взаємозв'язку механічних, електричних і магнітних процесів виявлено нові явища, що знайшли експериментальне підтвердження, такі як взаємопов'язаність радіальних і осьових коливань і резонансних режимів, а також вплив магнітної незрівноваженості на стійкість руху ротора в магнітних підшипниках.

Застосування нових, більш точних підходів до моделювання динаміки роторних систем з магнітними підшипниками сприяє поліпшенню динамічних параметрів цілого класу роторних машин, що в свою чергу призводить до зменшення вартості робіт на етапі конструювання та введення в експлуатацію, а також зниження експлуатаційних витрат.

Застосування на практиці нового типу ПМП з керованою жорсткістю забезпечує реалізацію способу відстроювання від резонансних режимів при розгоні роторів і їх вибігу в машинах, в яких застосовуються комбіновані пасивно-активні магнітні підвіси, що дозволяє знизити віброактивність машин, збільшити їх надійність і ресурс роботи.

Наукові розробки та практичні результати досліджень були використані в практиці проектно-дослідних робіт вітчизняного підприємства ПАТ «Сумське НВО».

За результатами досліджень захищено 1 кандидатську дисертацію, 32 магістерські роботи. Опубліковано 1 монографію, 28 публікацій, з них 8 статей в закордонних журналах та 6 публікацій в матеріалах конференцій, що входять до науково-метричної бази даних Scopus; 2 навчально-методичних посібника.

Розробка теоретичних основ проектування та регулювання гідротурбін. Науковий керівник: Черкашенко Михайло Володимирович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 1500,000 тис. грн., зокрема на 2019 рік 300,000 тис. грн.

Вперше в світовій практиці гідротурбінобудування розроблені нові типи гідротурбін радіально-діагонального, діагонально-осьового та інших типів підтверджені 3 патентами України на винахід, проведенно удосконалення робочих процесів і систем регулювання, що дозволило істотно підвищити середній експлуатаційний ККД, розширити зону високоефективної експлуатації по витраті і напорах в 1,5-2 рази, створити гідроагрегати конкурентоспроможні на світовому ринку.

Результати досліджень можуть застосовуватися у галузі енергомашинобудування, гідропневмоавтоматики та реалізовані на ПАТ «Турбоатом», ПМаш НАН України, «Укргідропроєкт» та інші при створенні сучасних високоефективних гідротурбін.

За результатами роботи опубліковано: статей 30, тези доповідей 9, захищених дипломів магістрів 23, кількість охоронних документів отримано 1 та схвалено 13 заявок, обсяг госпдогвірної тематики 115 тис. грн.

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 2019 рік 842,700 тис. грн.

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.

Практична цінність результатів 2-го етапу НДР у вигляді розробленої нової моделі корозійного розтріскування для обґрунтування працездатності елементів устаткування ядерних і теплових енергоустановок із хромонікелевих нержавіючих сталей дозволяє враховувати взаємовплив на ресурс механічних напружень, хімічного складу робочого середовища та деформацій повзучості конструкційних матеріалів. За її допомогою можуть бути одержані нові оцінки показників надійності корпусів ядерних реакторів, оболонок тепловідліяючих і нейтронопоглинаючих елементів активних зон ядерних реакторів АЕС, теплообмінних труб парогенераторів АЕС, пароперегрівників парових котлів та ін.

Практична цінність результатів 2-го етапу НДР, які будуть впроваджені в промисловість, підтверджується документами, наданими підприємствами ПрАТ ХКП «Котлоенергопроект», ННЦ «Харківський фізико-технічний інститут» НАН України.

За результатами досліджень опубліковані: татті у журналах, що входять до бази даних Scopus та Web of Science: 5, статті у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України: 8, з них: в журналах з особливим статусом (рекомендовані секціями): 3.

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 2019 рік 990,000 тис. грн.

Розроблено рекомендації щодо інтеграції у теплоенергетичні системи транспортних засобів подвійного призначення пластинчастих теплообмінників, вихрових труб, теплових труб та теплових pomp на базі узагальненої моделі теплової інтеграції. Проведено 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.

Новизна роботи полягає у інтегральному характері створених математичних моделей та у рекомендаціях по застосуванню інноваційних компонентів транспортних засобів подвійного призначення.

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.

За результатами досліджень опубліковані 6 статей в НМБД Scopus, 10 статей в фахових наукових виданнях України, 1 словник, отримані 3 патенти України.

Матеріали досліджень впроваджуються 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 2019 рік 994,850 тис. грн.

Досліджено мікроструктуру і кристалічну структуру твердих розчинів $(\text{Bi})_2(\text{Te}_{1-x}\text{Sex})_3$, $(\text{Bi}_{1-x}\text{Sbx})_2(\text{Te})_3$ та $\text{Bi}_{1-x}\text{Sbx}$ методами оптичної мікроскопії та рентгеноструктурного аналізу. Встановлено фазовий склад і залежність параметра елементарної ґратки від складу в об'ємних кристалах.

Виготовлено полікристалічні зразки TP $(\text{Bi})_2(\text{Te}_{1-x}\text{Sex})_3$ і $(\text{Bi}_{1-x}\text{Sbx})_2(\text{Te})_3$ методом пресування, проведено вимірювання їх термоелектричних (TE) властивостей за кімнатної температури та встановлено вплив методики виготовлення на TE властивості.

Методом термічного випаровування у вакуумі із одного джерела вирощені тонкі плівки $\text{Bi}_{1-x}\text{Tex}$ різного складу ($x = 0.596, 0.59935, 0.5996, 0.60, 0.627$) у широкому інтервалі товщин ($d = 8 - 420$ нм) при варіюванні різних технологічних умов (температури підкладки, стану вихідних кристалів шихти, тощо). Проведено вимірювання їх гальваномагнітних (ГМ) і TE властивостей за кімнатної температури та встановлено вплив технологічних умов на тип провідності і TE параметри плівок.

Досліджено ГМ властивості у інтервалі $T = 4.2 - 300$ К для кристалів Bi_2Se_3 і виготовлених з них плівок ($d = 199$ нм і 179 нм) та показано відсутність ефектів слабкої локалізації у таких плівках. Отримані температурні залежності кінетичних коефіцієнтів у інтервалі $T = 77 - 300$ К для плівок p- і n-типу, виготовлених з $\text{Bi}_{1-x}\text{Tex}$ ($x = 0.6$ і 0.627). Характер отриманих температурних залежностей пояснюється наявністю донорних та/або акцепторних дефектних станів, джерелами яких можуть бути границі зерна та поверхневі дефекти.

За результатами досліджень опубліковано усього – 20 публікацій, із них 1 глава у закордонному виданні, статті у журналах, що входять до Scopus – 3, публікації тез доповідей – 16. Захищена одна кандидатська дисертаційна робота.

Моделювання структури, створення та дослідження властивостей монохроматорів для нових джерел рентгенівського випромінювання. Науковий керівник: Зубарев Євген Миколайович, проф., д-р фіз.-мат. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 4500,000 тис. грн., зокрема на 2019 рік 1500,000 тис. грн.

Теоретично доведено динамічну площинну стійкість розглянутої структури для температур вище навколишнього середовища. Продемонстрована сильна неоднорідність поведінки електронної та фононної локальної щільності станів поблизу рівня Фермі і дефекту. Хвилі, що розщеплені, значно збагачують спектр електронів поблизу рівня Фермі, а також фононного спектру графена. Для підтримування температури в різних частинах квазізамкненого об'єму була розроблена схема автоматичного нагріву з використанням шести незалежних пропорційно-інтегрально-диференціальних регуляторів з термокомпенсацією холодного спаю на базі регулятора температури МікРА 604. Експерименти дозволили встановити, що для отримання дзеркальної гладкості шарів по всій площині підкладки на рівні $\pm 2^\circ\text{C}$ при швидкості осадження не більше 5-7 мкм/год Розвинуто новий підхід до розгляду дефектів на графенах та ВНТ: адатоми, острівці, нанокристали та інтеркалянти як диполі, що взаємодіють. Функціоналізація (адсорбція) графенів і (ВНТ) досліджується у випадку перенесення заряду між функціоналізуючою молекулою і субстратом (графени, ВНТ).

Експериментально встановлено, що гладкість поверхонь шарів ще не забезпечує їх структурну досконалість. В деяких випадках на ділянках поверхні з незначною шорсткістю $\leq 0,1$ мкм структурна досконалість була поганою, тобто на півширина згідно з технічним завданням Заплановані результати етапу Отримані результати етапу кривої гойдання перевищувала 1-3 град. Взагалі було встановлено, що отримання заданого рівня структурної досконалісті і шорсткості потребують самостійного впровадження експериментальних режимів Теоретично показано, що інтеркальовані атоми у графіті, бі- та триграфені можна описати електростатичними квадрупольми, їх величини і напрямки знайдені. На поверхні ВНТ адсорбовані нанокристали (кластери, нанокулі) описуються як електростатичні квадруполі, знайдені їх величини. обчислено енергії взаємодії та сили відштовхування. Вони пояснюють експериментально знайдений однорідний розподіл адсорбованих частинок та кластерів Визначено експериментальну величину атомного форм-фактору F_{hhh} відбитків (hhh) для молекули фуллеріту. Порівняння експериментальних значень атомного форм-фактору з розрахунками F_{hhh} в моделі ротації дозволило кількісно визначити фундаментальний параметр-діаметр молекули фулерена $7,04\text{Å}$.

Авторами проекту вперше розроблена технологія виробництва монохроматорів з плівок фулеріту для діапазону довжини хвиль від 4 до 12Å і виготовлені лабораторні зразки. По структурній досконалісті ці монохроматори відповідає відомим монохроматорам на основі піролітичного графіту, які використовуються для діапазона $0,5-5\text{Å}$. Встановлено, що по розподільчій здатності монохроматори з фулеріту перевищують традиційні RbAP.

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

Результативність виконання науково-дослідної роботи: опубліковано 3 монографії у зарубіжних виданнях, 10 статей у журналах, що входять до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science.

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 2019 рік 870,000 тис. грн.

Запропоновано пояснення процесів фазоутворення покриттів при МДО-обробці в лужно-силікатному елек-троліті. Показано, що для практично-го використання слід обирати ті ле-гуючі елементи, які впливають на дестабілізацію $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$, що забезпечує утворення фази $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ (корунд). На першому рівні модифікації поверхні показано, що наявність у мікроструктурі зразків зі сталі після ком-плексного іонного азотування із застосуванням гартування та відпуску γ фази, разом із значеннями твердості при глибинному азотуванні є достат-нім для високих експлуатаційних властивостей матеріалу (високої уда-рної в'язкості в поєднанні достатньо високою твердістю).

Встановлено, що подача високовольтного імпульсного потенціалу зміщення підвищує рухливість частинок і призводить до релаксаційних процесів. Останнє забезпечує зниження

напружень зростання стиснення і розорієнтацію зерен-кристалітів при малому постійному потенціалі зсуву. Проведено аналіз причин структурних змін, що спостерігаються в покриттях нітриду титану, нітридів багатоелементних та багатошарових композитів на їх основі, ґрунтуючись на механізмі формування поверхневих шарів вакуумно-дугових покриттів в умовах імплантаційних процесів, стимульованих подачею негативного потенціалу на підкладку.

Розроблено структурний підхід, який дозволяє значно підвищити функціональні властивості матеріалів з алюмінію і сталевих виробів. В наступному етапі планується оцінка стійкості до зносу і міцневих властивостей.

За результатами роботи захищена в спеціалізованій вченій раді Д 64.050.04 кандидатська дисертація Зозулі Е.В. «Структура, провідникові та механічні властивості вакуумних плівкових композитів на основі міді, зміцнених нанодисперсним Al_2O_3 » – кер. Терлецький О.С. захищені 1 робота бакалавра, 2 роботи магістрів.

За матеріалами досліджень опубліковані – 12 високореєтингових статей в журналах індексованих у базі SCOPUS та Web of Science – 14 тез доповідей на міжнародних конференціях.

Фізичні основи створення металевих матеріалів та напівпровідникових приладових структур для ядерної, термоядерної та позаатмосферної геліоенергетики. Науковий керівник: Малихін Сергій Володимирович, проф., д-р фіз.-мат. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 6368,000 тис. грн., зокрема на 2019 рік 1952,000 тис. грн.

Досліджено структурні та фазові перетворення, розвиток напруженого стану та формування системи тріщин та гофрів в поверхневих шарах зразків подвійної кування надчистого вольфраму та його сплаву з танталом, а також вольфрамових покриттів на сталевих підкладках при опроміненні водневою плазмою в режимах термоядерного реактора ІТЕР. Встановлені зміни в щільності дислокацій, мікронапруженнях та в текстурованому стані. Досліджено вплив УФ та електронного радіаційного опромінення на експериментальні зразки ФЕП на основі CdTe та приладових структур на основі ZnO та встановлено, що ці види опромінення майже не впливають на їх структурні і експлуатаційні параметри. Досліджено вплив водневої плазми газового розряду на експериментальні зразки ФЕП на основі CdTe та приладових структур на основі ZnO та встановлено, що великі дози (~108 Гр) цього опромінення приводять до фізичного руйнування приладових структур.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що в роботі **вперше** відпрацьована технологія формування квазікристалічних покриттів. В більшості робіт вивчаються системи на основі алюмінію. Робіт по Ti-Zr-Ni квазікристалам одиниці. Як результат – це отримання аморфних, або структурно недосконалих шарів. Нами вперше відпрацьовано технологію вирощування тонких полікристалічних плівок, що містять ікосаедрічну квазікристалічну фазу досконалої структури методом магнетронного розпилення мішені та відпалом. Вивчено особливості формування фазового складу, структури та термічної стабільності плівок квазікристалів. Вперше отримані дані про формування 2/1 кристалічного апроксиманта в даній системі. Експериментально відпрацьовали можливість формування квазікристалічної ікосаедрічної фази в результаті імпульсного опромінення водневою плазмою. Досліджена стійкість фази до імпульсного опромінення водневою плазмою.

Досліджені плівки отримані дешевими методами, придатними до масового виробництва, мають аналогічну радіаційну стійкість у порівнянні з відомими в літературі дослідженнями даних матеріалів, отриманих більш дорогими методами. Відомі в літературі дослідження радіаційного впливу на напівпровідникові матеріали, які вивчаються в даній роботі, оперують значно меншими дозами та іншими параметрами впливів, які досі ніхто не досліджував і які існують поза межами навколосемної орбіти, при дослідженні та

експлуатації нових джерел енергії (термоядерні реактори, зокрема, ITER) та при проведенні досліджень в царині високих енергій.

Результативність виконання науково-дослідної роботи

Опубліковано 30 статей, з них 9 у зарубіжних та 6 в українських журналах, 15 тез докладів на міжнародних конференціях, захищено 2 кандидатські та 1 докторську дисертацію.

Фізичні основи формування функціональних покриттів та нанорозмірних систем для медицини, електронної техніки та спінтроніки. Науковий керівник: Сіпатов Олександр Юрійович, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), д-р фіз.-мат. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 8164,000 тис. грн., зокрема на 2019 рік 1515,600 тис. грн.

Встановлено, що при деяких умовах виготовлення та перемагнічування плівкових зразків в них може виникнути однодомений стан, що призводить до суттєвого зменшення магнітних шумів, та, як наслідок – до різкого збільшення чутливості ферозонда.

При виникненні однодоменого стану в тонких плівкових зразках перемагнічування буде здійснюватись методом оборотного обертання вектора намагнічування.

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

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

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

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

Результативність виконання науково-дослідної роботи: опубліковано 3 монографії у зарубіжних виданнях, 13 статей у журналах, що входять до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science, 7 публікації в матеріалах конференцій з наукометричних баз даних, 5 статей у журналах з переліку наукових фахових видань України.

Розробка матеріалознавчих основ структурної інженерії псевдосплавів на основі Cu та Al. Науковий керівник: Зубков Анатолій Іванович, доц., канд. фіз.-мат. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 2930,000 тис. грн., зокрема на 2019 рік 752,000 тис. грн.

Розроблені технології отримання лабораторних зразків Cu, Al, Cu-Mo, Cu-Ta, Al-Fe в нано і субмікрокристалічному стані та одержані зразки псевдосплавів Cu, Al, Cu-Mo, Cu-Ta, Al-Fe та інших подібних систем.

Визначені чисельні значення структурних параметрів і концентрації речовин модифікаторів у вихідному конденсованому стані. Проведено теоретичне обґрунтування одержаних структурних станів.

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

За результатами роботи захищена в спеціалізованій вченій раді Д 64.050.04 кандидатська дисертація Зозулі Е.В. «Структура, провідникові та механічні властивості вакуумних плі-вкових композитів на основі міді, зміцнених нанодисперсним Al₂O₃» – кер. Терлецький О.С. та готується для подачі в спецраду і захисту дисертаційна робота Жадько М.О. «Вплив легуючих елементів на процеси кристалізації, структуру та властивості конденсатів міді», наук. кер. проф. Зубков А.І. захищені 1 робота бакалавра, 1 робота магістра.

За матеріалами досліджень опубліковано – 6 високорейтингових статей в журналах індексованих у базі SCOPUS та Web of Science, 9 тез доповідей на міжнародних конференціях.

Прикладні дослідження і розробки

Енергетика та енергоефективність Технології електроенергетики та теплоенергетики

Розробка системи випробувань типових видів озброєння та військової техніки України за стандартами НАТО з електромагнітної сумісності. Науковий керівник: Князєв Володимир Володимирович, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), канд. техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 5634,000 тис. грн., зокрема на 2019 рік 2339,500 тис. грн.

Розроблено та створено експериментальні зразки спеціалізованих генераторів електромагнітних збурень за двома видами випробувань рівня несприйнятливості озброєння та військової техніки до зовнішнього електромагнітного впливу, згідно до вимог стандартів НАТО: АЕСТР 500:2016 та АЕСТР 250:2014.

Обладнання, що розроблено, відповідає світовому рівню за повнотою охоплення вимог відповідних стандартів НАТО та військових стандартів США.

Значимість розробки обумовлена необхідністю отримання реальної оцінки відповідності новітніх зразків озброєння та військової техніки сучасним вимогам стандартів НАТО та військових стандартів США за параметрами ЕМС, що надасть можливість забезпечити високий рівень несприйнятливості до дії деструктивних завад природного та штучного походження та підвищити боєздатність держави.

Економічна ефективність роботи - підвищення конкурентної спроможності зразків ОВТ вироблених в Україні на світовому ринку.

За тематикою НДР опубліковано 16 статей, у тому числі 7 у журналах що входять до наукометричних баз даних Scopus і Web of Science, 31 тез доповідей, 6 національних стандартів України; захищено 2 кандидатських дисертації, захищено 1 диплом магістра, отримано 2 охоронні документи; обсяг госпдоговорної тематики, пов'язаної з

випробуваннями обладнання на відповідність вимогам електромагнітної сумісності, за 2019 рік склав 4368 тис. грн.

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

Розроблення науково-технічних основ зберігання і підготовки окисненого вугілля до коксування. Науковий керівник: Мірошніченко Денис Вікторович, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 2368,000 тис. грн., зокрема на 2019 рік 710,400 тис. грн.

Досліджено зміни складу і властивостей вугілля на різних стадіях його окиснення в лабораторних і дослідно-промислових умовах. Проведено лабораторні коксування вугільних шихт, склад яких містив різні частки окисненого вугілля різних марок та басейнів. Оцінено якість отриманого доменного коксу.

На підставі проведення лабораторних та дослідно-промислових досліджень вперше отримані наукові результати, що характеризуються світовим рівнем значення, а саме:

1. Вперше встановлено, що процес окиснення вугілля незалежно від ступеню його метаморфізму, гранулометричного складу та температури окиснення складається з трьох основних стадій: початкової, інтенсивного окиснення і насичення.

2. Експериментально доведено, що кокс, отриманий з вугільної шихти за участю окисненого вугілля, характеризується більшим вмістом ізотропного вуглецю і меншим – анізотропного, що пояснює підвищення його реакційної здатності, а також погіршення механічної та після реакційної міцності.

3. Вдосконалений метод визначення окиснення та ступеня окиснення вугілля стандартизовано на 7 коксохімічних підприємствах України. Розроблено та передано коксохімічним підприємствам стандартний зразок, який характеризується атестованою температурою займання.

4. Метод оцінки ступеня окиснення вугілля можливе у системі контролю якості шламів, що надходять на флотацію (клас менш 0,5 мм). Це дозволило своєчасно коригувати процес збагачення окисненого вугілля шляхом підбору ефективних реагентів для запобігання зниженню виходу концентрату.

За результатами виконання звітнього етапу науково-дослідної роботи опубліковано: 20 статей в спеціалізованих наукових журналах (з них 12, що входять до міжнародної науко метричної бази Scopus), 15 у матеріалах конференцій, тезах доповідей та виданнях, що не включені до переліку наукових фахових видань України, 5 патентів, 2 монографії, 1 підручник. Захищено 2 кандидатських дисертацій та 2 диплома магістрів. Обсяг госпдогвірної тематики становить 40 тис. грн.

Енергоефективні технології на транспорті

Дослідження енергоефективного електроприводу електромобіля подвійного призначення з підвищеними тяговими та маскувальними характеристиками. Науковий керівник: Клепиков Володимир Борисович, проф., д-р техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 1483,000 тис. грн., зокрема на 2019 рік 610,400 тис. грн.

Розроблена базова математична модель електроприводу електромобіля з диференціалом, виконано моделювання режимів буксування коліс та винайдені легко вимірювані координати для визначення надлишкового проковзування. Встановлені параметри побудування датчика буксування та виконана розробка на базі мікропроцесора. Для визначення параметрів налагодження датчика створена методика знаходження їх значень у різноманітних умовах виникнення буксування та проведені широкі додаткові

дослідження з моделювання цих умов, як приклад використання методики для рідких типів електромобілів і умов виникнення надлишкового проковзування. Проводиться патентування датчика.

Проведені дослідження акумуляторних батарей різних типів з метою підвищення надійності джерела електричної енергії електромобіля при проведенні експериментальних досліджень згідно другого року календарного плану та проведена заміна джерела живлення на літій-залізо-фосфатні акумуляторні батареї.

За результатами роботи у 2019 році опубліковано: 5 статей у фахових виданнях України, 8 тез доповідей на міжнародних конференціях, захищено 3 магістерських роботи.

Забезпечення міцності елементів машин військового та цивільного призначення на основі дослідження нелінійних моделей контактної взаємодії. Науковий керівник: Грабовський Андрій Володимирович, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), канд. техн. наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 4800,000 тис. грн., зокрема на 2019 рік 1920,000 тис. грн.

У ході виконання роботи розроблено методи дослідження контактної взаємодії та геометричного синтезу форми поверхонь складнопрофільних тіл із урахуванням залежності характеристик матеріалу проміжних шарів від історії навантаження. Розроблена структура та наповнення єдиної системи розв'язувальних рівнянь аналізу контактної взаємодії складнопрофільних тіл та геометричного синтезу форми їх поверхонь із урахуванням залежності характеристик матеріалу проміжних шарів від історії навантаження. Розроблені загальні підходи до розв'язання системи рівнянь та нерівностей на основі дискретизації за методами граничних елементів та модифікованого варіанту варіаційного принципу Калькера. Розроблені і моделі є взаємопов'язаними та більш адекватно описують поведінку матеріалів нелінійних шарів при багатоциклових навантаженнях. Це складає значимість та практичне застосування результатів роботи.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що на відміну від відомих робіт, у моделі контактної взаємодії враховується залежність властивостей матеріалів контактуючих тіл від історії навантаження. На розвиток відомих методів розв'язання систем нелінійних співвідношень пропонуються методи, що формують розв'язок не у шуканих змінних, а у їх прирощеннях.

Опубліковано 6 статей в журналах, що індексуються БД Scopus та WoS; 15 статей у фахових виданнях України та закордонних журналах; 1 монографія; захищено 4 кандидатських дисертації, виконано 4 дипломних роботи магістрів. Отримано 1 патент на винахід України. Обсяг госпдогвірної тематики за договорами із ДП «Завод ім. В.О. Малишева» та АТ «Ельворті» склав 110,0 тис. грн.

Забезпечення показників світового рівня і формування перспективних характеристик вітчизняних двигунів бронетехніки. Науковий керівник: Марченко Андрій Петрович, проф., д-р техн. Наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 4550,000 тис. грн., зокрема на 2019 рік 1760,000 тис. грн.

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

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

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

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

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

Комплексне підвищення енергетичних та економічних показників для формування перспективних характеристик танкової енергетичної установки з дизелем потужністю до 1100 кВт забезпечується підвищенням ефективності функціонування складових елементів і оптимізації конструктивних параметрів, які безпосередньо впливають на робочий процес при забезпеченні надійності найбільш теплонапружених елементів циліндро-поршневої групи. Для цього одержаний ефект від використання двоступінчатого регульованого газотурбінного наддуву, застосування охолодження наддувного повітря та змін в організації робочого процесу. Підхід до проведення досліджень передбачає формування робочого процесу дизеля БТД при збільшенні циклових подач палива і повітря на режимах максимального навантаження без зміни коефіцієнту надлишку повітря. Оптимізація параметрів роботи двигуна на часткових режимах і перехідних процесах забезпечується регулюванням повітря. Для визначення напрямків удосконалення процесів сумішоутворення і згоряння використані удосконалені моделі розрахунку і візуалізації розвитку паливних струменів при різних впливових газодинамічних, гідравлічних, регульовальних і конструктивних факторах. Враховуючи безсумнівний факт збільшення теплового і динамічного навантаження при форсуванні двигуна запропонована і реалізована концепція гарантованого ресурсу поршня з урахуванням експлуатаційних перехідних процесів. Для забезпечення достовірності результатів досліджень, що залежать від достовірної експериментальної оцінки запропонованих конструктивних рішень, розроблені методи і принципи проведення стендових досліджень двигунів бронетехніки з дизелем, що забезпечує потужність до 1100 кВт.

За результатами виконання звітної етапу науково-дослідної роботи: опубліковано 2 статті в журналах, що індексуються у наукометричних базах даних Scopus і Web of Science, опубліковано 9 статей у виданнях, що включені до переліку наукових фахових видань України, публікації у матеріалах конференцій, тезах доповідей та виданнях, що не включені до переліку наукових фахових видань України – 6. Отримано патентів України – 1.

Створення та застосування технологій отримання нових речовин хімічного виробництва

Розробка фізико-хімічного підґрунтя інверсії матриць для синтезу композитних покриттів каталітичних конверторів знешкодження техногенних токсикантів. Науковий керівник: Сахненко Микола Дмитрович, проф., д-р техн. наук. Наук. Обсяг фінансування за повний період (запит) 1990,000 тис. грн., зокрема на 2019 рік 597,000 тис. грн.

Обґрунтовано нову парадигму хімічного матеріалознавства в царині електрохімічного дизайну функціональних матеріалів – інверсію елементів наноструктурних металоксидних композитів за рахунок варіації технологічних засад та інтеграції в єдиному технологічному циклі декількох гальванохімічних способів синтезу і створення на їх основі композитних матеріалів і покриттів. Такі матеріали є затребуваними електро- та фотокаталізаторами при створенні каталітичних конверторів безреагентного знешкодження техногенних токсикантів для створення безпечних умов об'єктам життєдіяльності військового і цивільного призначення в зонах локальних конфліктів із значним рівнем забруднень повітряного і водного басейнів, мінімізації токсичних викидів транспортних двигунів. Експериментально доведено синергетичне зростання каталітичної активності наноструктурних металоксидних композитів, синтезованих за науковими напрацюваннями авторів. Запропоновані новітні принципи електросинтезу відповідають світовому рівню досліджень і дозволяють гнучко

керувати кількісним і фазовим складом, морфологією поверхні, а, відтак, і функціональними властивостями гетерооксидних композитів. Однією з відмінних рис запропонованої методології є формування металоксидних композитів без додавання сторонніх фаз, що суттєво підвищує стабільність і ресурс електролітів, виключає необхідність застосування пристроїв протидії гравітаційним силам в суспензійних електролітах. Встановлено взаємозв'язок між складом електроліту, режимами електролізу і складом матеріалів та морфологією поверхні покриттів, визначено чинники впливу на процес синтезу, що дозволяє гнучко керувати споживчими властивостями цільових продуктів, одержуваних за розробленими технологічними засадами.

За результатами досліджень в 2019 році опубліковано 1 монографію в Україні та 2 розділи монографій англійською мовою, ще 1 розділ подано до друку; видано навчальний посібник англійською мовою, 4 статті в Scopus, 5 статей в іноземних і фахових виданнях, 10 – в матеріалах конференцій, отримано 2 патенти України і направлено на розгляд 2 заявки на видачу патентів в Україні і 1 – в Республіці Казахстан, подано до захисту 1 кандидатську дисертацію.

Створення та застосування нанотехнологій і технологій наноматеріалів

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

Одержані нові закономірності осадження і розчинення сплавів Cu-Zn, Sn-Zn, Zn-Ni, Cu-Sn – складових мультишарових покриттів, доведено збільшення мікротвердості і корозійної стійкості покриттів $(Zn-Ni)_1/(ZnNi)_2$ і $(Cu-Sn)_1/(Cu-Sn)_2$ в порівнянні зі складовими сплавами, ефективність захисту електронегативної поверхні $(CuNi)/(Ni-Cu)$ покриттям. Отримані нові закономірності окислення етанолу і глюкози на мультишаровому нікельмідьгидроксидному покритті для відповідних паливних елементів і сенсору глюкози і, також, після модифікації поверхні, – відновлення водню. Розроблено нові способи вольтамперометричного експресаналізу шарів сплаву Zn-Ni і Cu-Sn, які дозволяють кількісно визначати елементний і фазовий склад сплавів у діапазоні товщини від 10 нм до 3,5 мкм. Визначені умови стабілізації властивостей електроліту зі збільшенням у 4,3 рази міжрегенеративного періоду, в порівнянні з пірофосфатним електролітом. Запропоновано режим формування безпористих та поруватих оксидних плівок.

За матеріалами досліджень опубліковані: 2 статті у журналах, що входять до науково-метричних баз даних, 2 – прийняті до друку; 4 статті у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України; 11 тез доповідей на міжнародних та національних конференціях, отримано 3 патенти України, виконано дослідження за госпдоговором № 50947 на суму .

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 2019 рік 400,000 тис. грн.

У ході виконання роботи розроблено методи розв'язання задач аналізу та синтезу фізико-механічних властивостей елементів військової техніки на основі мікромасштабних механічних моделей і розвитку теорії статистичної механіки композиційних матеріалів. Запропоновані нові підходи до осереднення механічних властивостей матеріалів із мережевою мікроструктурою, на основі яких побудовані теоретичні моделі різних типів відгуку. Ці моделі було реалізовано програмно у скінченноелементних пакетах та спеціальних середовищах математичного моделювання. Це дало змогу отримати нові закономірності поведінки та оцінки механічних властивостей матеріалів залежно від їхньої внутрішньої будови, які добре узгоджуються з експериментальними даними. Тим самим було підтверджено високі якості розроблених моделей як засобів аналізу та синтезу нових матеріалів з підвищеними характеристиками для виробів військового та цивільного призначення. Це складає значимість та практичне застосування результатів роботи.

Наукова новизна роботи полягає в новому підході до моделювання поведінки матеріалів. На відміну від існуючих моделей пропонується більш точне удосконалене мікро-макро співвідношення, яке пов'язує деформацію волокон із деформацією матеріалу. Тим самим стає можливим природним шляхом відтворити властивості еластомерів та біополімерів без зайвих штучних припущень та налаштувань моделей.

Опубліковано 7 статей в журналах, що індексуються БД Scopus та WoS; 7 статей у фахових виданнях України та закордонних журналах; 1 монографія; захищено 2 кандидатських дисертації, виконано 4 дипломних 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 2019 рік 523,000 тис. грн.

Розроблено алгоритми та програмне забезпечення для розрахункового аналізу та синтезу ха-рактеристик пружності та міцності гетерогенних та композитних матеріалів на основі тех-нології штучних нейронних мереж та статистичних кліткових автоматів.

Розроблено розрахункові моделі композитних багатошарових напірних шлангів та рука-вів, що дозволили провести дослідження їхнього нелінійного деформування в процесі експлуатації та аналіз експлуатаційної надійності.

Розроблено параметричні розрахункові моделі елементів конструкцій енергетичного машинобудування, які дозволяють враховувати експлуатаційні особливості та набуті деградаційні пошкодження.

Запропоновано розрахункові методи та алгоритми прогнозування залишкового ресурсу елементів конструкцій енергетичного машинобудування на основі оцінювання їх циклічної міцності.

Проведено теоретичне прогнозування надійності елементів конструкцій енергетичного машинобудування з набутими в експлуатації корозійними пошкодженнями на основі статистичної оцінки їх статичної та циклічної міцності.

Запропоновані моделі дозволяють проводити процедуру автоматизованого визначення механічних характеристик гетерогенних матеріалів із наперед заданими властивостями та на відміну від аналогів дозволяють задавати статистичні характеристики вкладу окремих компонентів та аналізувати статистичний розкид синтезованих інтегрованих властивостей.

Оцінка НДС елементів пошкоджених конструкцій проводиться в імовірнісній постановці з урахуванням впливу стохастичних процесів розвитку корозійних пошкоджень за тривалої експлуатації. Відомі дослідження в цьому напрямі використовують детерміновані підходи та обмежуються дослідженнями на спрощених геометричних конструкціях. Для оцінки

залишкової міцності конструкцій з об'ємними корозійними пошкодженнями проведено серію розрахункових досліджень НДС конструкції з явним моделювання пошкодженого об'єкту та на основі отриманих залежностей проведено статистичну оцінку варіації можливої концентрації НДС у часі в умовах стохастичного росту пошкодження.

Розроблені підходи мають практичну цінність для сучасного машинобудування, яку в першу чергу складають підходи до побудови моделей елементів конструкцій із корозійними дефектами та методики оцінки їх експлуатаційної надійності. Створені розрахункові моделі та визначені основні закономірності формування НДС в умовах експлуатації пошкоджених корозією корпусних елементів та деградованих елементів кріплення енергетичного обладнання дають можливість для подальшого діагностування технічного стану таких конструкцій та своєчасне планування ремонтних робіт. Окрему корисно-практичну цінність мають розроблені скриптові програми, які дають можливість автоматично отримувати оцінки параметрів НДС на основі запропонованих теоретичних положень для здійснення оцінки залишкового ресурсу пошкоджених конструкцій.

Отримані за такого підходу статистичні дані дозволили запропонувати розрахункові підходи до оцінки надійності та статистичних оцінок залишкової міцності елементів машинобудівних конструкцій.

За результатами досліджень захищено 1 кандидатську дисертацію, 5 магістерських робіт. Опубліковано 12 публікацій, з них 3 статті в закордонних журналах та 2 публікацій в матеріалах конференцій, що входять до науково-метричної бази даних Scopus.

Державне замовлення № ДЗ/72-2019 від 02.09.2019. Науковий керівник: Мостовий Сергій Петрович, канд. фіз-мат. наук. Обсяг фінансування за повний період 670,100 тис. грн., зокрема на 2019 рік 334,900 тис. грн.

Виготовлений експериментальний зразок високовольтного джерела імпульсних струмів, вихідні технічні характеристик якого відповідають вимогам технічного завдання.

Згідно розробленої програми проведені лабораторні випробування експериментального зразка високовольтного джерела імпульсних струмів, результати яких відображені в протоколі лабораторних випробувань експериментального зразка високовольтного джерела імпульсних струмів.

Робота містить узагальнені результати проведених досліджень по першому етапу досліджень, результати обґрунтовано в науково-технічному звіті за етап, який містить в тому числі акт про виготовлення дослідного зразка високовольтного джерела імпульсних струмів, програму та протокол його випробувань.

III. Розробки, які впроваджено у 2019 році за межами НТУ«ХП»
(господарчі договори, державне замовлення та прикладні завершені НДР, що виконані за рахунок держбюджету)

Таблиця 1

№ з/п	Назва та автор(и) розробки	Важливі показники, які характеризують рівень отриманого наукового результату; переваги над аналогами; економічний, соціальний ефект	Місце впровадження (назва організації, підпорядкованість, юридична адреса)	Дата акту впровадження	Практичні результати, які отримано ВНЗ/науковою установою від впровадження (обладнання, обсяг отриманих коштів, налагоджено співпрацю для подальшої роботи тощо)
1	2	3	4	5	6
1.	<p>Розроблення складів та технології виготовлення керамічних радіопрозорих носових обтічників для захисних елементів конструкцій літальних апаратів</p> <p>Автори: д.т.н., проф. Лісачук Г.В.</p>	<p>Вирішено науково-практичну задачу з розробки технологічних параметрів керамічних радіопрозорих матеріалів з комплексом високих електродинамічних та механічних властивостей. Встановлено перспективні методи формування та актуальні технологічні параметри в розробці виробів з нових матеріалів. На основі розроблених складів радіопрозої кераміки (славсоніт та цельзіан) та з використанням розробленої технології виготовлена дослідна партія</p>	<p>Костянтинівське державне науково-виробниче підприємство «Кварсит»; Концерн Укроборонпром; м. Костянтинівка, Донецька обл., вул. Шмидта, 11</p>	<p>10.12.2019</p>	<p>Обсяг отриманих коштів за державним замовленням - 1700,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи</p>

		носівих обтічників та досліджено їх властивості			
2.	Створення новітніх наноструктурних функціональних матеріалів на основі композитів і багатокомпонентних електролітичних сплавів металів тріади заліза для еко- та енерготехнологій Автори: д. т. н, проф. Ведь М. В. Електроліт для осадження нанопокривів залізо-кобальт-вольфрам (Патент України на винахід № 114980, Patent Kazakhstan № 3441) Автори М.В. Ведь, М.Д. Сахненко, І.Ю. Єрмоленко, Ю.І. Сачанова Ю.І.	Нетоксичний електроліт, який відрізняється від аналогів тим, що дозволяє регулювати склад потрібних електролітичних сплавів у широкому діапазоні з високим виходом за струмом. Покриви відрізняються від аналогів підвищеною на 10 % мікротвердістю і на 15 % корозійною тривкістю. Можуть бути рекомендовані для заміни покривів твердим електролітичним хромом	Республіка Казахстан, Інститут експериментальної та теоретичної фізики Казахського університету ім. Аль-Фарабі та ТОВ «Інтерком»; Алмати к., Толе би 96а	20.11.2019	Обсяг отриманих коштів – 1125,00 тис. тенге (90,00 тис. грн.). Налагоджено співпрацю для подальшої роботи
3.	Проведення випробувань агрегату БВПР-МС-400-ІНМ, обчислювача бойового застосування ВБП-27, виробу ААЮТ.	Доведено відповідність нових зразків обладнання вимогам Технічного регламенту України з електромагнітної сумісності. Економічний і соціальний ефекти обумовлені підвищенням рівня	Державне науково-виробниче підприємство «Об'єднання Комунар»; 61070, м. Харків, вул. Рудика,1; Державний концерн	15.08.2019	Обсяг отриманих коштів - 407,90 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.

	656441.422, клапанів електромагнітних УФ 96607-010 та УФ 96608-032, пристрою детектування УДЖГ-03 на відповідність вимогам електромагнітної сумісності. Автори: к.т.н., с.н.с. Князєв В.В.; Лісної І.П.	безпеки експлуатації обладнання атомних станцій та бортового обладнання літаків.	«Укробонпром»; Казенне підприємство спеціального приладобудування «Арсенал»; 01010, м. Київ-10, вул. Московська, 8; Державне космічне агентство України; Об'єднання підприємств Електротехнічна корпорація «Елкор»; 61060, м. Харків, пров. Льва Ландау, 157; «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»; 52204, м. Жовті води, Дніпропетровська обл., вул. Гагаріна, 4; Міненерговугілля	30.09.2019 31.10.2019 29.11.2019	
4.	Випробування на масштабних макетах стартових комплексів з метою експериментального визначення ймовірності ураження елементів стартового комплексу Автори: к.т.н., с.н.с. Князєв В.В.	Проведено випробування на масштабних макетах стартових комплексів з метою експериментального визначення ймовірності ураження елементів стартового комплексу	ТОВ «Науковий парк «НТУ ХПИ»; 61002, м. Харків, вул. Кирпичова, 2	31.07.2019	Обсяг отриманих коштів - 600,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
5.	Проведення вимірювань нормованих параметрів	Проведено вимірювання нормованих параметрів заземлювальних пристроїв та	ДП «НАЕК» «Енергоатом» ВП «Рівненська АЕС»;	13.12.2019	Обсяг отриманих коштів - 1150,70 тис. грн. Налагоджено

	<p>блискавкозахисту енергоблоків 1,2,3 та ВРУ-330/110 після ремонту та реконструкції, а також заземлювальних пристроїв підстанцій 35кВ-110кВ ПАТ «ДТЕК» «Донецькобленерго» та блискавкозахисту висовольтних станцій і підстанцій до і після реконструкції та.</p> <p>Автори: к.т.н. Коліушко Г.М.; Руденко С.С.; Глебов О.Ю.</p>	<p>аналіз систем блискавкозахисту підстанцій класом напруги 35кВ-110кВ ПАТ «ДТЕК» «Донецькобленерго» та блискавкозахисту висовольтних станцій і підстанцій до і після реконструкції та блискавкозахисту енергоблоків 1,2,3 та ВРУ-330/110 після ремонту та реконструкції ДП «НАЕК» «Енергоатом» ВП «Рівненська АЕС».</p>	<p>Приватне підприємство; 34400, м. Вараш, Рівненська обл. ТОВ ВКФ "КАСКАД ГРУП".</p>		<p>співпрацю для подальшої роботи.</p> <p>-</p>
6.	<p>Лабораторні випробування по перевірці кришок люків-лазів нової конструкції на іскріння та визначенню блискавкостійкості обшивок паливних баків з вуглепластикових полімерних композиційних матеріалів для застосування на літаках «АН»</p> <p>Автори:</p>	<p>Визначено стійкість низки зразків обшивок паливних баків літаків до дії блискавки з максимальною силою струму (200 кА).</p> <p>Обґрунтовано рекомендації щодо оптимального варіанту обшивки.</p>	<p>ДП «АНТОНОВ», ДК «Укроборонпром»; Державне космічне агентство України; м. Київ, вул. Академіка Туполева, 1</p>	<p>31.10.2019</p>	<p>Обсяг отриманих коштів - 300,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.</p>

	д.т.н. Баранов М.І.				
7.	<p>Дослідження фізико-хімічних властивостей нафт на родовищах ГПУ «Шебелинкагазвидобування».</p> <p>Автори: д.т.н., с.н.с. Мірошниченко Д.В.; к.т.н., доц. Карножицький П.В.; к.т.н., доц. Богоявленська О.В.</p>	<p>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.</p>	<p>Акціонерне товариство "Укргазвидобування", філія газопромислового управління "Шебелинкагазвидобування";</p> <p>Держкомнафтогаз України;</p> <p>64250, Харківська область, Балаклійський район, смт. Донець, вул. Стадіонна, 9</p>	12.02.2019	<p>Обсяг отриманих коштів -595,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи</p>
8.	<p>Проведення досліджень і сумісна публікація результатів по пріоритетним напрямкам сучасного матеріалознавства</p> <p>Автор: – д. ф.-м. н., проф. Соболев О.В.</p>	<p>Визначено, що найбільш висока твердість і модуль пружності досягається в покриттях, що мають нанокристалічну структуру з текстурою. Найбільша твердість 37.5 ГПа була досягнута в монофазних (W,Ti)B₂ покриттях, отриманих при TS = 300 °C. Обговорені моделі для пояснення спостережуваних ефектів.</p>	<p>Компанія BMC POWER MOTOR VE KONTROL TEKNOLOJILERI A.S.;</p> <p>машинобудування, Турція, Стамбул.</p> <p>Юридична адреса: СанаїMahallesi Teknokent Bulvar № 1/9A 701 Pendik -Стамбул, Туреччина</p>	27.11.2019	<p>Обсяг отриманих коштів - 151,04 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.</p>
9.	<p>Розробка і дослідження полімерних композиційних матеріалів для вузлів і деталей сільгосптехніки</p>	<p>Проведено визначення полімерного матеріалу корпусу і кришки висівного апарату. Запропоновано нові матеріали для виготовлення корпусу і кришки</p>	<p>АТ «ЕЛЬВОТРИ»;</p> <p>Сільгоспгосподарське машинобудування;</p> <p>25006, м. Кропивницький, вул.</p>	31.12.2019	<p>Обсяг отриманих коштів -120,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи</p>

	<p>Автори: проф., к.т.н. Авраменко В.Л.; доц., к.т.н. Близнюк О.В.; доц., к.т.н. Підгорна Л.П.; доц., к.т.н. Черкашина Г.М.; доц., к.т.н. Лебедев В.В.; доц., к.х.н. Мішуров Д.О.; проф., к.т.н. Рассоха О.М.</p>	<p>висівного апарату. Визначено полімерний матеріал прокладки висівного апарату. Запропоновано нові матеріали для виготовлення прокладки висівного апарату. Проведено визначення полімерного (гума-технічного) матеріалу туко- і семяпровіду. Запропоновано нові матеріали для виготовлення туко- і семяпровіду.</p>	Євгена Чекаленка, буд.1.		
10.	<p>Дослідження впливу експлуатаційних факторів і якості сировини на комплекс властивостей полімерних виробів, одержаних у виробничих умовах ТОВ «ХАРКІВ ХІМПРОМ».</p> <p>Автори: проф., к.т.н. Авраменко В.Л.; доц., к.т.н. Близнюк О.В.; доц., к.т.н. Підгорна Л.П.; доц., к.т.н. Черкшина Г.М.</p>	<p>Визначенні технологічні і реологічні властивості поліамідів і поліолефінів. Досліджені технологічні і реологічні властивості поліамідів і поліолефінів. Проведені дослідження впливу експлуатаційних факторів (агресивні середовища, фактори світо погоди та ін.) на властивості готових виробів. Проведені дослідження впливу технологічних факторів і дії агресивного середовища на стійкість виробів до розтріскування. Видані рекомендації з використання їх у виробництві.</p>	<p>ТОВ «ХАРКІВ ХІМПРОМ»; 62495, Харківська обл., Харківський р-н, с. Васищево, вул. Промислового, 22; Хімічна та нафтехімічна промисловість</p>	31.03.2019	<p>Обсяг отриманих коштів -50,00 грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи</p>
11.	<p>Розробка теоретичних основ розрахунку деформування та міцності внутрішньо-</p>	<p>Проведено вдосконалення методу розрахунку для потреб чисельного моделювання процесів деформування внутрішньо</p>	<p>Інститут фізики твердого тіла, матеріалознавства та технологій ННЦ ХФТІ;</p>	31.10.2019	<p>Обсяг отриманих коштів – 75,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для</p>

	корпусних пристроїв АЕС Автори: проф., д.т.н. Бреславський Д.В.	корпусних пристроїв ядерного реактору АЕС. Виконано розрахункове оцінювання напружено-деформованого стану трійникового з'єднання труб з урахуванням повзучості та радіаційного розпухання їхнього матеріалу. Оцінено внесок різних механізмів деформацій у загальний деформований стан. Економічний та соціальні ефекти обумовлюються можливістю збільшення безпечного ресурсу АЕС.	Національна академія наук України; 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1		подальшої роботи.
12.	Розробка та модернізація веб-додатків інформаційного забезпечення для металургійної та металургійної промисловості Автори: проф., д.т.н. Бреславський Д.В.	Розроблено нові та модернізовано створені раніш веб-додатки для металургійної та металургійної промисловості, призначені для автоматизації процесу проектування нових виробів та технологічних процесів при виборі марки конструкційних матеріалів. Продовжено реалізацію не існуючого у світовій практиці підходу до порівняння значень фізико-механічних властивостей конструкційних матеріалів. Опосередкований економічний ефект отримується шляхом прискорення процесу проектування	ТОВ «Електровік-Сталь СП»; Неспеціалізована оптова торгівля; 49000, м. Дніпро, вул. Мечнікова, 11	31.07.2019	Обсяг отриманих коштів -72,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
13.	Створення та модернізація веб-	Розроблено нові веб-додатки для машинобудівної	ТОВ «Електровік-Сталь СП»;	31.12.2019	Обсяг отриманих коштів - 55,00 тис.

	<p>додатків з інформацією для металообробної та машинобудівної промисловості</p> <p>Автори: проф., д.т.н. Бреславський Д.В.</p>	<p>промисловості, призначені для автоматизації процесу проектування нових конструкцій та технологічних процесів при виборі марки конструкційних матеріалів. Продовжено реалізацію не існуючого у світовій практиці підходу до порівняння значень фізико-механічних властивостей конструкційних матеріалів. Опосередкований економічний ефект отримується шляхом прискорення процесу проектування</p>	<p>Неспеціалізована оптова торгівля; 49000, м. Дніпро, вул. Мечнікова, 11</p>		<p>грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.</p>
14.	<p>«Розроблення таблиць стандартних довідкових даних «Олія лляна нерафінована. Густина у діапазоні температури від 273 К...393 К».</p> <p>Автори: д.т.н. проф., Демидов І.М.; к.т.н., доц, Півень О.М.</p>	<p>Забезпечення олійно-жирової галузі стандартними довідковими даними, а саме СДД: «Олія лляна нерафінована. Густина у діапазоні температури від 273 К...393 К».</p>	<p>ДП "Укрметр-тестстандарт"; Мінекономрозвитку України; 03143, м. Київ, вул. Метрологічна, 4</p>	15.11.2019	<p>Обсяг отриманих коштів – 60, 00 тис. грн.. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи</p>
15.	<p>Науково-практичні та теоретичні основи технології виробництва рослинної олії.</p> <p>Автори: к.т.н., доц. Чумак О.П.; к.т.н., доц.. Півень О.М.</p>	<p>Слухачі набули знання щодо теоретичних основ та технології підготовчих операцій і виробництва олій пресовим і екстракційним способом; виробництва рафінованих олій, а також ознайомились з відповідними нормативними матеріалами та одержали знання і навички з технологічних розрахунків і формам звітності, що</p>	<p>Товариство з обмеженою відповідальністю «ЄВРОПЕЙСЬКА ТРАНСПОРТНА СТИВІДОРНА КОМПАНІЯ»; 54002, м. Миколаїв, вул. Заводська, 23/45</p>	27.06.2019	<p>Обсяг отриманих коштів –54,60 тис. грн.. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи</p>

		сприяло підвищенню кваліфікації працівників заводу			
16.	Науково-практичні та теоретичні основи технології виробництва рослинної олії. Автори: к.т.н., доц. Чумак О.П.; к.т.н., доц. Півень О.М.	Підвищення кваліфікації персоналу було комплексним за обсягом, диференційованим по окремим категоріям працівників, безперервним, зорієнтованим на перспективні професії. Тренінг дає можливість працівнику претендувати на більш високу посаду, дозволяє виконувати більш складну роботу	Товариство з обмеженою відповідальністю «Глобинський переробний завод»; 39000, Полтавська обл., м. Глобине, вул. Володимирівська, 203	29.11.2019	Обсяг отриманих коштів – 36,00 тис. грн.. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи
17.	Надання освітньої послуги з організації і проведення підвищення кваліфікації на базі кафедри «Гідравлічні машини ім. Г. Ф. Проскури» НТУ «Харківський політехнічний інститут» та її філії в АТ «Турбоатом» Автори: М.В. Черкашенко	З метою запобігання аварійних ситуацій на гідроелектростанціях України для співробітників ПрАТ «Укргідроенерго» були організовані і проведені навчання по підвищенню кваліфікації за курсами: «Експлуатація гідротурбінного та допоміжного обладнання гідроагрегатів Дніпровського та Дністровського каскаду ГЕС і ГАЕС», «Вібраційні та пульсаційні характеристики гідротурбін та показники безпеки на перехідних та не розрахункових режимах роботи гідротурбін», «Особливості проектування та експлуатації електричної частини ГЕС», «Гідрозмащувальні системи та мастила гідротурбінного обладнання». на базі кафедри „Гідравлічні машини” НТУ „ХПІ” та її філії в ПАТ «Турбоатом»	ПрАТ «Укргідроенерго»; Міністерство енергетики та вугільної промисловості України; 07300, м. Вишгород, Київської обл.	31.12. 2019	Обсяг отриманих коштів - 85,01 тис грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.

18.	Дослідження та розробка методів синтезу схем гідропневмоагрегатів. Автори: М.В. Черкашенко	Дослідження та розробки методів синтезу схем гідропневмоагрегатів є розширення області використання систем гідропневмоприводу за рахунок створення сучасних методів їх синтезу. Розроблені: методи повної мінімізації стандартної позиційної структур; метод проектування мінімальних схем гідропневмоагрегатів; методи безроздільної декомпозиції рівнянь, модульна база для реалізації схем; методи проектування на програмованих системах.	ОП корпорація «Гідроелекс»; Машинобудування; м. Харків, вул. Мистецтв, 17	01 11 2019	Обсяг отриманих коштів 48,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
19.	Надання інформаційно-консультаційних послуг, авторський нагляд щодо впровадження комплексу обладнання мастилонагрівальних перегородок ПБМНПТ з пультом управління ПКПСС ПБМПТ для АПР-3» Автори: проф. Гайдамака А.В., проф. Музикін Ю.Д.	Введення в експлуатацію комплексу обладнання нагрівання мастила у баку АПР3, що суттєво підвищує довговічність обладнання. Підготовка обслуговуючого персоналу з монтажу, експлуатації та обслуговування мастило нагрівальних перегородок ПБМНПТ з пультом управління ПКПСС ПБМНПТ у баку АПР- 3.	ПАТ «Запоріжсталь»; 69008, Запорізька обл., місто Запоріжжя, Заводський район, ПІВДЕННЕ ШОСЕ, будинок 72	30.03.2019	обсяг отримання коштів – 63,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
20.	Автоматизована система проектування габаритних креслень мостових кранів ТОВ	Реалізація системи автоматизованої побудови габаритних креслень передбачає її використання в процесі	ТОВ «Харківський завод підйомно-транспортного устаткування»;	31.05.2019	Обсяг отриманих коштів - 50,00 тис. грн.. Налагоджено співпрацю для

	«Харківський завод підйомно-транспортного устаткування» Автори: проф. д.т.н. Григоров О. В.; доц. к.т.н. Стрижак В. В.	підготовки техніко-комерційної пропозиції і виконанні проектного завдання за отриманими замовленнями. Програмні інструменти відповідають наступним параметрам якості: готовність програмних інструментів до різного використання, легкість опанування і користування готовими програмами, адаптивність до змінних технічних вимог, можливість розвитку програми і бази даних.	Машинобудування; 61019, Україна, м. Харків, Харківська область, пр. Ново-Баварський, 118		подальшої роботи.
21.	Підвищення якості складних корпусних виливків в умовах Науково Виробничого Центру «Європейські технології машинобудування» Автори: д.т.н. проф. Пономаренко О. І.	В межах роботи було вперше отримано та розраховано ряд формувальних властивостей гіпсо-пісчаних сумішей, отримані данні об інтенсивній сушці у мікрохвильовій пічці (час сушіння зменшився у 4 рази в порівнянні з традиційними методами). Результати роботи планується впровадити до навчального курсу.	ТОВ «НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР ЄВРОПЕЙСЬКІ ТЕХНОЛОГІЇ МАШИНОБУДУВАННЯ»; Переробна промисловість, металургійне виробництво; 61017, м. Харків, вул. Велика Панасівська, буд.101, корп. В-2, кімн.1-2	27.12.2019	Обсяг отриманих коштів - 45,00 тис. грн.. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи
22.	Патентування винаходу «Газодетонаційний металний пристрій та спосіб регулювання швидкості об'єкта, що	Має переваги у можливості регулювання дальності метання у діапазоні від 100 м до 1000 м.	Міжурядова організація «Український науково-технологічний центр»; вул. Металістів 7а, м. Київ, 03057	31.12.2019	Обсяг отриманих коштів - 84,03 тис. грн.. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.

	прискорюється» Автори: д.т.н. с.н.с. Коритченко К. В.				
23.	Оцінка ефективності використання на дизельному залізничному рухомому складі емульсії дизельної очищаючої виробництва ТОВ «ДИЗЕЛЬ ЕНЕРГОПРОМ» Автори: Парсаданов І.В. д.т.н., проф.; Кравченко С.О., д.т.н., с.н.с.; Рикова І.В., к.т.н., с.н.с; Савченко А.В., к.т.н.	Узагальнення відомостей з практичного використання водопаливних емульсій в дизелях. Розробка проекту програми і методики досліджень емульсії дизельної очищаючої на дизельному залізничному складі.	ТОВ «ДИЗЕЛЬ ЕНЕРГОПРОМ»; 49000, м. Дніпро, вул. Старокозацька, 56, 7	14.08.2019	Обсяг отриманих коштів 50,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи
24.	Дослідження процесів електрохімічного виробництва водню та технологічних показників пристрою окислення водню для отримання теплової енергії. Автори: д.т.н., проф. Тульський Г.Г.	Розроблений технологічний процес виробництва водню з використанням алюмодеполяризуючого циклу без кисневого електролізу, з використанням катодів зі сплавів ванадію та анодів зі сплавів алюмінію.	ТОВ «НТЦ ПНІТ»; Технологічні речовини для нафтогазової промисловості; м. Харків, вул. Клапцова, 63, кв. 93	20.12.2019	Обсяг отриманих коштів – 25,00 тис. грн.. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи
25.	Ультразвукова дефектоскопія ескалаторів Харківського метрополітену типу ЕТ-5М і ЛТ-5»	Забезпечення безпечної роботи ескалаторів Харківського метрополітену за рахунок контролю технічного стану валів редукторів	ТОВ «ВАГО-РЕВ»»; 61052, м. Харків вул. Благовіщенська, 24	05.12.2019	Обсяг отриманих коштів - 48,40 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи

	Автори: Коваленко В.О.; Сидоренко С.Ю.				
26.	Розробка проектно-технічної документації на виготовлення, монтаж рампи стаціонарної та технологічної карти на виконання ВРР навантажувачем Автори: Коваленко В.О., Коваленко Ж.І.	Забезпечення навантаження-розвантажування євро фур навантажувачем загальною вагою до 7,0 т на відкритому повітрі	ПрАТ «Філіп Морріс Україна»; 62482, Харківська обл., Харківський район, селище Докучаєвське, в'їзд Польовий, 1	16.12.2019	Обсяг отриманих коштів - 244,00 тис. грн. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи

IV. Список наукових статей, опублікованих та прийнятих до друку у 2019 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
Статті, опубліковані у виданнях, які індексуються МНМБ Scopus				
1.	Rienks, E.D.L., Wimmer, S., Sánchez-Barriga, J., (...), Rader, O., Springholz, G.	Large magnetic gap at the Dirac point in $\text{Bi}_2\text{Te}_3/\text{MnBi}_2\text{Te}_4$ heterostructures	Nature	576(7787), с. 423-428
2.	Gevorgyan, E.S., Rucki, M., Torosyan, K.S., Kislitsa, M.V., Gutsalenko, Yu.G.	Composite materials based on fine-dispersed Al_2O_3 with enhanced physical and mechanical properties	Journal of Physics: Conference Series	1347(1),012046
3.	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	191(12), с. 2136-2161
4.	Kononenko, I., Lutsenko, S.	Application of the Project Management Methodology Formation's Method	Organizacija	52(4), с. 286-308
5.	Semenov, A., Kozlovskiy, A., Skorik, S., Lubov, D.	Gas sensing properties of nanocrystalline silicon carbide films	Micro and Nano Systems Letters	7(1),6
6.	Uspensky, B., Avramov, K., Liubarskyi, B., Andriev, Y., Nikonov, O.	Nonlinear torsional vibrations of electromechanical coupling of diesel engine gear system and electric generator	Journal of Sound and Vibration	460,114877
7.	Mikhailov, I.F., Baturin, A.A., Mikhailov, A.I., Knyazev, S.A.	Light element depth distribution by the intensity ratio of incoherent and coherent scattering	X-Ray Spectrometry	48(6), с. 604-610
8.	Maizelis, A.	Multilayer Nickel-Copper Anode for Direct Glucose Fuel Cell	Journal of Electrochemical Energy Conversion and Storage	16(4),041003
9.	Klochko, N.P., Klepikova, K.S., Petrushenko, S.I., (...), Lyubov, V.M., Khrypunova, A.L.	Effect of high doses of electron beam irradiation on structure and composition of ZnO films prepared by electrochemical and wet chemical depositions on solid and flexible substrates	Radiation Physics and Chemistry	164,108380
10.	Mamontova, S., Zelentsov, S.	Calculation of the main thermodynamic constants	Journal of Sol-Gel Science and Technology	92(2), с. 327-330

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		of beryllian indialite and the phases forming it in the sol-gel process		
11.	Kotov, D.V., Richards, P.G., Truhlík, V., (...), Chepurnyy, Y.M., Domnin, I.F.	Weak Magnetic Storms Can Modulate Ionosphere-Plasmasphere Interaction Significantly: Mechanisms and Manifestations at Mid-Latitudes	Journal of Geophysical Research: Space Physics	124(11), с. 9665-9675
12.	Fyk, M., Biletskyi, V., Ryshchenko, I., Abbood, M.	Improving the geometric topology of geothermal heat exchangers in oil bore-holes	E3S Web of Conferences	123,01023
13.	Adhikari, R., Volobuev, V.V., Faina, B., Springholz, G., Bonanni, A.	Ferromagnetic phase transition in topological crystalline insulator thin films: Interplay of anomalous Hall angle and magnetic anisotropy	Physical Review B	100(13),134422
14.	Rezinkina, M., Rezinkin, O., Lytvynenko, S., Tomashevskyi, R.	Electromagnetic Compatibility at UAVs Usage for Power Transmission Lines Monitoring	2019 IEEE 5th International Conference Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Developments, APUAVD 2019 - Proceedings	8943932, с. 157-160
15.	Kulyk, O.S., Shutenko, O.V.	Analysis of Gas Content in Oil-Filled Equipment with Spark Discharges and Discharges with High Energy Density	Transactions on Electrical and Electronic Materials	20(5), с. 437-447
16.	Korepanov, O., Goncharenko, Y., Mekhovich, S., (...), Salamatina, S., Rusavska, V.	Economic-mathematical modelling of the distribution of investments in the tourism and hospitality	International Journal of Engineering and Advanced Technology	9(1), с. 138-142
17.	Perepelkin, N.V., Martin-Martinez, J.M., Kovalev, A.E., Borodich, F.M., Gorb, S.N.	Experimental testing of self-healing ability of soft polymer materials	Meccanica	54(13), с. 1959-1970
18.	Kundrák, J., Mitsyk, A.V., Fedorovich, V.A., Morgan, M., Markopoulos, A.P.	The use of the kinetic theory of gases to simulate the physical situations on the surface of autonomously moving parts during multi-energy vibration processing	Materials	12(19),3054
19.	Kostyk, V.O., Kostyk, K.O., Kovalov,	Increase of operational properties of tools and machine parts nitriding	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering	568(1),012118

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	V.D., Turmanidze, R., Dašić, P.	the powder mixture		
20.	Filatova, A., Povoroznyuk, A., Gavrylenko, S., Fahs, M.	Developing an informational model of instrumental examination	Journal of Physics: Conference Series	1260(3),032017
21.	Khovanskyi, S., Pavlenko, I., Pitel, J., (...), Ochowiak, M., Grechka, I.	Solving the coupled aerodynamic and thermal problem for modeling the air distribution devices with perforated plates	Energies	12(18),3488
22.	Martynenko, G., Ulianov, Y.	Combined Rotor Suspension in Passive and Active Magnetic Bearings as a Prototype of Bearing Systems of Energy Rotary Turbomachines	Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES 2019	8896571, с. 90-93
23.	Martynenko, G., Martynenko, V.	Numerical Determination of Active Magnetic Bearings Force Characteristics Taking into Account Control Laws Based on Parametric Modeling	Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES 2019	8896501, с. 358-361
24.	Dovgalyuk, O., Saidov, S., Yakovenko, I.	Application of Energy Storage Systems at the Traders Work on the Ukraine Energy Market	Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES 2019	8896474, с. 250-253
25.	Gutsalenko, Y.G., Sevidova, E.K., Stepanova, I.I.	Evaluation of Technological Capability to from Dielectric Coatings on AK6 Alloy, Using a Method of Microarc Oxidation	Surface Engineering and Applied Electrochemistry	55(5), с. 602-606
26.	Kelin, A., Larin, O., Naryzhna, R., (...), Vodka, O., Shapovalova, M.	Estimation of residual life-time of pumping units of electric power stations	IEEE 2019 14th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, CSIT 2019 - Proceedings	1,8929748, с. 153-159
27.	Maslak, O.I., Ishchenko, S.V., Grishko, N.Y., Maslak, M.V.	Export-Oriented Enterprise Development of the Electrotechnical Industry: Strategic Guidelines	Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES 2019	8896494, с. 486-489
28.	Serhiy, B., Artem, M., Danylo, P.	Searching of the Optimum Configuration of the Traction Electric Transmission of the Shunting Locomotive	Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES 2019	8896525, с. 22-25

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
29.	Plakhtii, O., Tsybulnyk, V., Nerubatskyi, V., Mittsel, N.	The Analysis of Modulation Algorithms and Electromagnetic Processes in a Five-Level Voltage Source Inverter with Clamping Diodes	Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES 2019	8896567, с. 294-297
30.	Rychlik, A., Vrublevskyi, O., Prokhorenko, A.	Modelling of the diagnostic station operation process to identify damage to the wheel rim structure	Journal of Mechanical Science and Technology	33(9), с. 4129-4138
31.	Burlayenko, V.N., Pietras, D., Sadowski, T.	Influence of geometry, elasticity properties and boundary conditions on the Mode I purity in sandwich composites	Composite Structures	223,110942
32.	Shulga, I.V., Miroshnichenko, I.V., Ryschenko, I.M., Miroshnichenko, D.V.	Moisture Content of Wet-Quenched Coke	Coke and Chemistry	62(9), с. 402-407
33.	Zachepa, I., Chorny, O., Mazurenko, L., (...), Zachepa, N., Chenchevoi, V.	Development of Theory and Practice of the Local Autonomous Power Supply Sources Creation	Proceedings of the International Conference on Modern Electrical and Energy Systems, MEES 2019	8896424, с. 178-181
34.	Klochko, N.P., Klepikova, K.S., Kopach, V.R., (...), Bigas, S.P., Khrypunova, A.L.	Solution-produced copper iodide thin films for photosensor and for vertical thermoelectric nanogenerator, which uses a spontaneous temperature gradient	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	30(18), с. 17514-17524
35.	Korepanov, O., Mekhovich, S., Karpenko, N., (...), Kovalskyi, A., Karpenko, R.	Modelling decision making under uncertainty for strategic forecasting	International Journal of Recent Technology and Engineering	8(3), с. 7251-7255
36.	Rogacheva, E.I., Menshikova, S.I., Sipatov, A.Y., Nashchekina, O.N.	Thickness-dependent quantum oscillations of the transport properties in bismuth selenide thin films	Thin Solid Films	684, с. 31-35
37.	Gubskiy, S., Yepifanov, V., Chukhlib, V., (...), Ivanova, M., Panamariova, O.	Integrated approach to determine operational integrity of crane metal structure	Periodica Polytechnica Mechanical Engineering	64(4), с. 319-325
38.	Blinov, A., Kosenko, R., Chub, A., Ivakhno, V.	Analysis of fault-tolerant operation capabilities of an isolated bidirectional current-source DC-DC converter	Energies	12(16),3203
39.	Arsenyeva, O., Piper, M., Zibart, A., Olenberg,	Investigation of heat transfer and hydraulic resistance in small-scale	Energy	181, с. 1213-1224

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	A., Kenig, E.Y.	pillow-plate heat exchangers		
40.	Burlayenko, V.N., Sadowski, T., Dimitrova, S.	Three-dimensional free vibration analysis of thermally loaded FGM sandwich plates	Materials	12(15),2377
41.	Klochko, N.P., Zhadan, D.O., Klepikova, K.S., (...), Dukarov, S.V., Khrypunova, A.L.	Semi-transparent copper iodide thin films on flexible substrates as p-type thermolegs for a wearable thermoelectric generator	Thin Solid Films	683, с. 34-41
42.	Dzyubak, L., Dzyubak, O., Awrejcewicz, J.	Controlling and stabilizing unpredictable behavior of metabolic reactions and carcinogenesis in biological systems	Nonlinear Dynamics	97(3), с. 1853-1866
43.	Kopytko, O., Lagodiienko, V., Falovych, V., (...), Dovhun, O., Litvynenko, M.	Marketing communications as a factor of sustainable development	International Journal of Engineering and Advanced Technology	8(6), с. 3305-3309
44.	Gutsalenko, Y.G., Sevidova, E.K., Stepanova, I.I.	Influence of the Modes of Plasma-Electrolytic Oxidation on the Dielectric Properties of Coatings on D16T Alloy	Materials Science	55(1), с. 69-74
45.	Radoguz, S., Zaitsev, R., Gutnyk, M., Tverytnykova, O.	The development of researches in the electrical engineering field in Kharkiv practical technological institute. the personalities	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879924, с. 1260-1264
46.	Yaloveha, V., Hlavcheva, D., Podorozhniak, A., Kuchuk, H.	Fire hazard research of forest areas based on the use of convolutional and capsule neural networks	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879867, с. 828-832
47.	Shutenko, O., Zagaynova, A., Serdyukova, G.	Analysis of air-tight high-voltage bushing insulation parameter dynamics under various conditions during long-term operation	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879896, с. 321-326
48.	Rezinkin, O., Rezinkina, M., Danyluk, A., Tomashevskyi, R.	Formation of high-voltage pulses with nanosecond fronts in low-impedance loads	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8880015, с. 464-467
49.	Vodka, O.	Analysis of quantitative characteristics of microstructures that are generated by the probabilistic cellular	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879959, с. 990-994

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		automata method		
50.	Zaitsev, R., Kirichenko, M., Khrypunov, G., (...), Radoguz, S., Minakova, K.	Dependence of the thin film solar cells efficiency from operating temperature	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879823, с. 669-670
51.	Zaitsev, R.V., Kirichenko, M.V., Minakova, K.A., (...), Khrypunova, I.V., Prokopenko, D.S.	DC-DC converter for high-voltage power take-off system of solar station	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879860, с. 582-587
52.	Larin, O., Bezborodova, O.	Automated 3D CAE modelling of femur human bones	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879995, с. 234-238
53.	Rezvaya, K., Krupa, E., Drankovskiy, V., Makarov, V.	Optimization of the water passage of a pump-turbine based on a numerical study of its hydrodynamic characteristics	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879889, с. 460-463
54.	Shapovalova, M., Vodka, O.	Image microstructure estimation algorithm of heterogeneous materials for identification their chemical composition	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879861, с. 975-979
55.	Shyshkin, M., Olha, B., Liudmyla, F., (...), Olha, D., Krystyna, K.	Simulation of the ECG signal based on the analysis of the spectrum of its standard components	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879838, с. 229-233
56.	Brazhnik, D.A., Semchenko, G.D., Shabanova, G.N., (...), Rozhko, I.N., Rudenko, L.V.	Physicomechanical Properties and Phase Composition of Unfired Periclase-Carbon Refractories Based on Modified Phenol-Formaldehyde Resin	Refractories and Industrial Ceramics	60(2), с. 149-153
57.	Martynenko, V.G., Lvov, G.I., Ulianov, Y.N.	Experimental investigation of anisotropic viscoelastic properties of glass fiber-reinforced polymeric composite material	Polymers and Polymer Composites	27(6), с. 323-336
58.	Bagmut, A.G., Bagmut, I.A.	Kinetics of autoepitaxial crystal growth in amorphous films of Cr ₂ O ₃	Journal of Crystal Growth	517, с. 68-71
59.	Tugay, D., Zhemerov, G., Korneliuk,	Three theoremes of the instantaneous power theory	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer	8879901, с. 289-294

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	S., Kotelevets, S.		Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	
60.	Danylchenko, D., Minakova, K., Koval, V.	Difference between the concepts of 'competence' and 'managerial competence' in terms of pedagogical processes	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879796, с. 1249-1253
61.	Ivakhno, V., Zamaruiev, V., Styslo, B., Blinov, A.	Experimental verification of a two-stage bidirectional DC/DC converter with separated commutation and asymmetrical structure of current-source stage	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879821, с. 369-374
62.	Svyd, I., Obod, I., Maltsev, O., Tkachova, T., Zvolodko, G.	Improving noise immunity in identification friend or foe systems	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879812, с. 73-77
63.	Svyd, I., Obod, I., Maltsev, O., Okachova, T., Zvolodko, G.	Optimal request signals detection in cooperative surveillance systems	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879840, с. 78-82
64.	Masliennikov, A., Yehorov, A., Duniev, O., (...), Stamann, M., Hieke, S.	The magnetic system analysis of the transverse flux machine and its improvement	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879856, с. 552-555
65.	Obod, I., Svyd, I., Maltsev, O., (...), Zubkov, O., Zvolodko, G.	Bandwidth assessment of cooperative surveillance systems	2019 3rd International Conference on Advanced Information and Communications Technologies, AICT 2019 - Proceedings	8847742, с. 409-414
66.	Svyd, I., Obod, I., Maltsev, O., (...), Zvolodko, G., Pavlova, D.	Fusion of Airspace Surveillance Systems Data	2019 3rd International Conference on Advanced Information and Communications Technologies, AICT 2019 - Proceedings	8847916, с. 430-433
67.	Shakhbazov, Y.O., Shyrovkov, V.V., Fedorovych, V.O.	Specifying the Process Parameters for Diamond Dressing of Grinding Wheels	Journal of Superhard Materials	41(4), с. 272-277
68.	Cherniavskiy, I.Y., Vinnikov, V.A.	The assessment of radiation hazardous areas considering the spectral analysis of the neutron component of a tactical neutron bomb detonation	Applied Radiation and Isotopes	149, с. 152-158

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
69.	Belyaeva, A., Kolenov, I., Galuza, A., Savchenko, A.	Influence of pit-type localized defects on the optical ellipsometry and reflectometry data: Quasi-optical scale modeling	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8880008, с. 56-60
70.	Breslavsky, D., Chuprynin, A., Morachkovsky, O., Tatarinova, O., Pro, W.	Deformation and damage of nuclear power station fuel elements under cyclic loading	Journal of Strain Analysis for Engineering Design	54(5-6), с. 348-359
71.	Osenin, Y.I., Sosnov, I.I., Chesnokov, A.V., Antoshkina, L.I., Osenin, Y.Y.	Friction Unit of a Disc Brake Based on a Combination of Friction Materials	Journal of Friction and Wear	40(4), с. 293-296
72.	Diahovchenko, I.M., Olsen, R.G., Danylchenko, D., Mykhailyshyn, R., Savkiv, V.	Protection of digital power meters under the influence of strong magnetic fields	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879985, с. 314-320
73.	Sokol, Y., Shapov, P., Shyshkin, M., (...), Kulichenko, V., Tomashevskyi, R.	Statistical models of spectral nonstationarity for automation of atrial fibrillation detection procedure	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879887, с. 250-255
74.	Kulakov, O., Katunin, A., Kozhushko, Y., (...), Vasil'Eva, I., Konovalenko, O.	Definition of accumulated operating time distributions for a cable product insulation within the defined life cycles	2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings	8879803, с. 355-358
75.	Kuznetsov, A., Smirnov, O., Kovalchuk, D., (...), Pastukhov, M., Kuznetsova, K.	Formation of Pseudorandom Sequences with Special Correlation Properties	2019 3rd International Conference on Advanced Information and Communications Technologies, AICT 2019 - Proceedings	8847861, с. 395-399
76.	Kundrák, J., Fedorovich, V., Pyzhov, I., Markopoulos, A.P.	Improving the effectiveness of combined grinding processes for processing superhard materials	Journal of Manufacturing Processes	43, с. 270-275
77.	Pavlenchyk, N., Mekhovych, S., Bohoslavets, O., (...), Hotra, V., Gayvoronska, I.	Integration of partial least squares path modeling for sustainable tourism development	International Journal of Recent Technology and Engineering	8(2), с. 4309-4312
78.	Galuza, A., Shkoda, M., Protsay, N., Savchenko, A.	Modeling of an Object Chromaticity with a Given Emission Spectrum	2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2019 - Proceedings	8780029, с. 13-16
79.	Lyubchyk, L., Grinberg, G., Dunaievska,	Recurrent Estimation of Hidden Markov Model Transition Probabilities	2019 9th International Conference on Advanced Computer Information	8779890, с. 64-67

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	O., Lubchick, M.	from Aggregate Data	Technologies, ACIT 2019 - Proceedings	
80.	Galuzha, A., Grinberg, G., Tevyasheva, O., Lyubchyk, L.	Modeling and Optimization of Gas Transmission Systems under Uncertain Operation Conditions	2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2019 - Proceedings	8780031, с. 80-83
81.	Semenov, S., Voloshyn, D., Lymarenko, V., Semenova, A., Davydov, V.	Method of UAVs Quasi-Autonomous Positioning in the External Cyber Attacks Conditions	Conference Proceedings of 2019 10th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2019	8770024, с. 149-153
82.	Yatsko, S., Sidorenko, A., Vashchenko, Y., Lyubarskyi, B., Yeritsyan, B.	Method to improve the efficiency of the traction rolling stock with onboard energy storage	International Journal of Renewable Energy Research	9(2), с. 848-858
83.	Pavlova, D.B., Zabolodko, G.E., Obod, I.I., (...), Maltsev, O.S., Saikivska, L.F.	Comparative Analysis of Data Consolidation in Surveillance Networks	Conference Proceedings of 2019 10th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2019	8770008, с. 140-143
84.	Kostyuk, G., Nechyporuk, M., Kostyk, K.	Determination of Technological Parameters for Obtaining Nanostructures under Pulse Laser Radiation on Steel of Drone Engine Parts	Conference Proceedings of 2019 10th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2019	8770053, с. 208-212
85.	Pavlova, D.B., Zabolodko, G.E., Obod, I.I., (...), Maltsev, O.S., Saikivska, L.F.	Optimizing Data Processing in Information Networks of Airspace Surveillance Systems	Conference Proceedings of 2019 10th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2019	8770022, с. 136-139
86.	Miroshnichenko, I.V., Miroshnichenko, D.V., Shulga, I.V., Balaeva, Y.S.	Calorific Value of Coke 2. Influence of the Packing Density of the Coal Batch	Coke and Chemistry	62(6), с. 234-239
87.	Buriakovskiy, S., Liubarskyi, B., Maslii, A., (...), Panchenko, V., Maslii, A.	Mathematical Modelling of Prospective Transport Systems Electromechanical Energy Transducers on Basis of the Generalized Model	2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2019 - Proceedings	8779998, с. 76-79
88.	Savchenko,	Modeling, Parameters	2019 9th International	8779931, с. 21-24

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	A., Galuza, A., Belyaeva, A., Kolenov, I.	Calculation, and Visualization of a Cubic Crystal Lattice Cross-Section by an Arbitrary Plane	Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2019 - Proceedings	
89.	Serkov, A., Kravets, V., Yakovenko, I., (...), Tokariev, V., Nannan, W.	Ultra Wideband Signals in Control Systems of Unmanned Aerial Vehicles	Conference Proceedings of 2019 10th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2019	8770039, с. 25-28
90.	Avramov, K., Malyshev, S.	Bifurcations and chaotic forced vibrations of cantilever beams with breathing cracks	Engineering Fracture Mechanics	214, с. 289-303
91.	Bezsonov, O., Ilyunin, O., Kaldybaeva, B., (...), Shamraev, A., Zorenko, V.	Resource and energy saving neural network-based control approach for continuous carbon steel pickling process	Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems	7(2), с. 275-292
92.	Shutenko, O.	Analysis of gas composition in oil-filled faulty equipment with acetylene as the key gas [Didele acetileno koncentracija pasižyminčių dujų, susidarančių dėl izoliacinės alyvos pažeidimų, sudėties analizė, taikoma alyva užpildytiems įrenginiams]	Energetika	65(1), с. 21-38
93.	Hlavcheva, Y.M., Kanishcheva, O.V., Borysova, N.V.	A Survey of Informetric Methods and Technologies	Cybernetics and Systems Analysis	55(3), с. 503-513
94.	Diahovchenko, I., Mykhailyshyn, R., Danylchenko, D., Shevchenko, S.	Rogowsky coil applications for power measurement under non-sinusoidal field conditions [Rogovskio ritės taikymai elektros energijai matuoti nesinusoidinio lauko sąlygomis]	Energetika	65(1), с. 14-20
95.	Koshel'nik, A.V., Pugachova, T.N., Kruglyakova, O.V., Pavlova, V.G., Dolobovskaya, O.V.	Increasing the Operating Efficiency of Regenerative Heat-Exchangers of Glass Furnaces	Glass and Ceramics (English translation of Steklo i Keramika)	76(1-2), с. 68-71
96.	Klochko, N.P., Klepikova,	Development of semi-transparent ZnO/FTO	Solar Energy	184, с. 230-239

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	K.S., Kopach, V.R., (...), Kirichenko, M.V., Khrypunova, A.L.	solar thermoelectric nanogenerator for energy efficient glazing		
97.	Povoroznyuk, A.I., Filatova, A.E., Zakovorotniy, A.Y., Shehna, K.	Development of Method of Matched Morphological Filtering of Biomedical Signals and Images	Automatic Control and Computer Sciences	53(3), с. 253-262
98.	Pererva, P., Besprozvannykh, O., Tiutlikova, V., (...), Kudina, O., Dorokhov, O.	Improvement of the method for selecting innovation projects on the platform of innovative supermarket	TEM Journal	8(2), с. 454-461
99.	Marchenko, I.G., Marchenko, I.I., Tkachenko, V.I.	Temperature-Abnormal Diffusivity in Tilted Periodic Potentials	JETP Letters	109(10), с. 671-675
100.	Kapustenko, P.O., Klemeš, J.J., Matsegora, O.I., Arsenyev, P.Y., Arsenyeva, O.P.	Accounting for local thermal and hydraulic parameters of water fouling development in plate heat exchanger	Energy	174, с. 1049-1059
101.	Sofronov, D., Krasnopyorova, A., Efimova, N., (...), Lavrynenko, S., Rucki, M.	Extraction of radionuclides of cerium, europium, cobalt and strontium with Mn ₃ O ₄ , MnO ₂ , and MNOOH sorbents	Process Safety and Environmental Protection	125, с. 157-163
102.	Krempaský, J., Fanciulli, M., Pilet, N., (...), Springholz, G., Dil, J.H.	Spin-resolved electronic structure of ferroelectric α -GeTe and multiferroic Ge _{1-x} Mn _x Te	Journal of Physics and Chemistry of Solids	128, с. 237-244
103.	Maizelis, A.	Electrochemical Non-Enzymatic Detection of Glucose at Nanostructured Multilayer Electrode	2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2019 - Proceedings	8783903, с. 404-408
104.	Maizelis, A., Bairachniy, B.	Protection of NdFeB Magnets by Multilayer Coating	2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2019 - Proceedings	8783526, с. 596-599
105.	Sokol, Y., Tomashevskiy, R., Kolisnyk, K., Bernadskaya, T.	Improving the Method of Interference Holography to Determine the State of Plasma Membranes	2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2019 - Proceedings	8783675, с. 159-163
106.	Pancheva, H., Pilipenko, A., Maizelis, A.	Chemical Deposition of Thin Semiconductor CdS Films from Ammonia-Tiocarbamide Solutions	2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology,	8783904, с. 606-609

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
			ELNANO 2019 - Proceedings	
107.	Zamaruiev, V., Ivakhno, V., Styslo, B.	Anti-Aliasing Filter in Digital Control System for Converter with Active Power Filter Function	2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2019 - Proceedings	8783951, с. 797-801
108.	Kruhol, M., Lasurenko, O., Vanin, V., Tomashevskiy, R.	Group Regulation Efficiency Analysis for Thermal Power Plant Auxiliaries	2019 IEEE 6th International Conference on Energy Smart Systems, ESS 2019 - Proceedings	8764242, с. 289-293
109.	Yermolenko, I.Y., Ved', M.V., Sakhnenko, N.D., Shipkova, I.G., Zyubanova, S.I.	Nanostructured magnetic films based on iron with refractory metals	Journal of Magnetism and Magnetic Materials	475, с. 115-120
110.	Svyd, I., Obod, I., Maltsev, O., (...), Maistrenko, G., Zavalodko, G.	Comparative Quality Analysis of the Air Objects Detection by the Secondary Surveillance Radar	2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2019 - Proceedings	8783539, с. 724-727
111.	Strelnytskyi, O., Svyd, I., Obod, I., (...), Voloshchuk, O., Zavalodko, G.	Assessment Reliability of Data in the Identification Friend or Foe Systems	2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2019 - Proceedings	8783397, с. 728-731
112.	Dovgalyuk, O., Omelianenko, H., Pirotti, A., Bondarenko, R., Syromyatnikova, T.	Reliability Increase of the Distribution Electric Networks Operation in the Implementation of the Energy Market in Ukraine	2019 IEEE 6th International Conference on Energy Smart Systems, ESS 2019 - Proceedings	8764243, с. 70-75
113.	Sokol, Y., Sychenko, V., Voitovych, Y., (...), Styslo, B., Hubskey, P.	AC/DC Converter for DC Traction Power Supply System with High-Speed Train Operation	2019 IEEE 6th International Conference on Energy Smart Systems, ESS 2019 - Proceedings	8764207, с. 116-121
114.	Dumenko, P., Kravchenko, S., Prokhorenko, A., Talanin, D.	Formation and Study of Static and Dynamic Characteristics of Electronically Controlled Diesel Engine	Latvian Journal of Physics and Technical Sciences	56(2), с. 12-23
115.	Nyenno, I., Rekova, N., Minakova, S.	Joint value as a measure of Sea Trade Port Stakeholder Effect	Social Sciences	8(4),120
116.	Miroshnichenko,	Calorific Value of Coke.	Coke and Chemistry	62(4), с. 143-149

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	I.V., Miroshnichenko, D.V., Shulga, I.V., Balaeva, Y.S., Pereima, V.V.	1. Prediction		
117.	Sokol, Y., Solovyova, O., Koval, S., (...), Karachentsev, I., Kravchun, N.	The Model of the Glycemic Level Self-Regulation for Extracting the Information from the Glucose Tolerance Tests Data	2019 IEEE 39th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2019 - Proceedings	8783806, с. 390-393
118.	Kasian, N.A., Posokhov, Y.O., Budianska, L.V., (...), Tkacheva, T.N., Yefimova, S.L.	Effects of lauric acid and fenspiride on model lipid membrane: fluorescence spectroscopy and calorimetry studies	Molecular Crystals and Liquid Crystals	682(1), с. 77-85
119.	Breslavs'kyi, D.V., Pashchenko, S.O., Tatarinova, O.A.	Stress-Strain State and Damage in Polymer Parts of Instruments Aboard Artificial Satellites	Strength of Materials	51(2), с. 231-239
120.	Miroshnichenko, D.V., Nazarov, V.N.	Interaction of Coal with Sodium Nitrite	Coke and Chemistry	62(3), с. 83-88
121.	Baranov, M.I.	Characteristics of Impulse Arc Discharge in the Circuit of a Powerful Capacitive Energy Storage Device	Russian Electrical Engineering	90(3), с. 233-238
122.	Shevchenko, V.V.	The reform of the higher education of Ukraine in the conditions of the military-political crisis	International Journal of Educational Development	65, с. 237-253
123.	Gunka, V., Shved, M., Prysiaznyi, Y., Pyshyev, S., Miroshnichenko, D.	Lignite oxidative desulphurization: notice 3—process technological aspects and application of products	International Journal of Coal Science and Technology	6(1), с. 63-73
124.	Altenbach, H., Breslavsky, D., Naumenko, K., Tatarinova, O.	Two-time-scales and time-averaging approaches for the analysis of cyclic creep based on Armstrong–Frederick type constitutive model	Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science	233(5), с. 1690-1700
125.	Bannikov, L.P., Miroshnichenko, D.V., Nesterenko, S.V., Balaeva, Y.S., Fatenko, S.V.	Influence of Small Coal Particles in Coking Batch on Coal-Tar Quality	Coke and Chemistry	62(3), с. 95-102
126.	Drozdник, I.D., Miroshnichenko, D.V., Shmeltser, E.O., Kormer, M.V., Pyshyev, S.V.	Investigation of possible losses of coal raw materials during its technological preparation for coking message 1.the actual mass variation of coal in the process of its defrosting	Petroleum and Coal	61(3), с. 537-545
127.	Drozdник,	Investigation of possible	Petroleum and Coal	61(3), с. 631-637

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	I.D., Miroshnichenko, D.V., Shmeltser, E.O., Kormer, M.V., Pyshyev, S.V.	losses of coal raw materials during its technological preparation for coking Message 2. The actual mass variation of coal in the process of its storage and crushing		
128.	Voinova, M., Repin, N., Sokol, E., Tkachuk, B., Gorelik, L.	Physical processes in polymeric filters used for dialysis	Polymers	11(3),389
129.	Krainyukova, N.V., Bogdanov, Y., Kuchta, B.	Absorption-desorption of carbon dioxide in carbon honeycombs at elevated temperatures	Fizika Nizkikh Temperatur	45(3), с. 371-376
130.	Krainyukova, N.V., Bogdanov, Y., Kuchta, B.	Absorption-desorption of carbon dioxide in carbon honeycombs at elevated temperatures	Low Temperature Physics	45(3), с. 325-330
131.	Savchenko, A.A., Belyaeva, A.I., Galuza, A.A., Kolenov, I.V.	The role of surface energy anisotropy in the formation of a stepped relief of polycrystalline W under sputtering with Ar ions	Journal of Applied Physics	125(6),065307
132.	Guglya, A., Lyubchenko, E.	Thin film hydrogen storages (Book Chapter)	Handbook of Ecomaterials	2, с. 913-939
133.	Kyrkach, O., Khavin, V., Kirkach, B.	A model for the calculation of the thrust force and torque during bone tissue drilling	2019 15th International Conference on the Experience of Designing and Application of CAD Systems, CADSM 2019 - Proceedings	8779252
134.	Khavina, I.P., Lymarenko, V.V., Podorozhniak, A.O., Chernykh, O.P., Mezentsev, M.V.	Synthesis the structure of the technological cutting process	2019 15th International Conference on the Experience of Designing and Application of CAD Systems, CADSM 2019 - Proceedings	8779351
135.	Svyd, I., Obod, I., Maltsev, O., (...), Zabolodko, G., Maistrenko, G.	Model and method for request signals processing of secondary surveillance radar	2019 15th International Conference on the Experience of Designing and Application of CAD Systems, CADSM 2019 - Proceedings	8779347
136.	Svyd, I., Obod, I., Maltsev, O., Shtykh, I., Zabolodko, G.	Model and method for detecting request signals in identification friend or foe systems	2019 15th International Conference on the Experience of Designing and Application of CAD Systems, CADSM 2019 - Proceedings	8779322
137.	Drobakha, H., Neklonskyi,	Structural and functional simulation of interaction	Archives of Materials Science and Engineering	95(2), с. 67-76

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	I., Kateshchenok, A., (...), Borysova, L., Lysachenko, I.	in the field of aviation safety by using matrices		
138.	Herashchenko, S.S., Girka, O.I., Surovitskiy, S.V., (...), Bizyukov, O.A., Garkusha, I.E.	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	440, с. 82-87
139.	Zuev, A., Karaman, D.	Practical Application of the Graphic Processing Unit for Data Encryption on the UAV On-Board Computer	2018 International Scientific-Practical Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2018 - Proceedings	8632091, с. 765-770
140.	Zaruba, V., Parfentenko, I.	Analysis of the Effectiveness of Tariffs for Telecommunications Services with Broadband Access	2018 International Scientific-Practical Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2018 - Proceedings	8632083, с. 619-623
141.	Tkachenko, V., Goriushkina, A., Kolisnyk, M.	Communication Messaging Models in IoT/WoT: Survey and Application	2018 International Scientific-Practical Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2018 - Proceedings	8632063, с. 417-422
142.	Kolisnyk, K., Sokol, E., Goldobin, S., Boyko, V., Zamiatin, P.	Actual Problems of Information Technologies Use in the Telemedicine Services Provision in Special Conditions	2018 International Scientific-Practical Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2018 - Proceedings	8632164, с. 479-484
143.	Obod, I., Svyd, I., Maltsev, O., (...), Maistrenko, G., Zavolodko, G.	Optimization of Data Transfer in Cooperative Surveillance Systems	2018 International Scientific-Practical Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2018 - Proceedings	8632134, с. 539-542
144.	Tkachenko, V., Cherednichenko, O., Godlevskiy, M.	The Concept of Device Meta-Model for Real-Time Communication in the Transboundary Environment Monitoring System	2018 International Scientific-Practical Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2018 - Proceedings	8632028, с. 64-70
145.	Svyd, I., Obod, I., Maltsev, O.,	Noise Immunity of Data Transfer Channels in	2018 International Scientific-Practical	8632019, с. 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
	(...), Zavalodko, G., Goriushkina, A.	Cooperative Observation Systems: Comparative Analysis	Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2018 - Proceedings	
146.	Pustovoitov, P., Sokol, G., Hroza, P., Tyrtysnikov, O., Rvachova, N.	Mathematical Model of Single-Channel Infocommunication Node with Several Packet Flows	2018 International Scientific-Practical Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2018 - Proceedings	8632128, с. 166-170
147.	Lavrov, E., Kozhevnykov, G., Pasko, N., Gonchar, V., Mukoseev, V.	Improvement for Ergonomic Quality of Man-Machine Interaction in Automated Systems based on the Optimization Model	2018 International Scientific-Practical Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2018 - Proceedings	8632074, с. 735-740
148.	Mamontova, S.G., Zelentsov, S.Z.	Thermodynamic estimation of the reaction implementation possibility of beryllian indialite generation from oxides in the BeO - MgO - Al ₂ O ₃ -SiO ₂ system	AIP Conference Proceedings	2069,040002
149.	Arsenyeva, O., Tran, J., Piper, M., Kenig, E.	An approach for pillow plate heat exchangers design for single-phase applications	Applied Thermal Engineering	147, с. 579-591
150.	Maizelis, A.O., Bairachnyi, B.I.	Corrosion of Neodymium Magnets in Polyligand Solutions	Materials Science	54(4), с. 519-525
151.	Vorozhbiyan, R.M., Shabanova, G.N., Korogodskaya, A.N.	Heat-Resistant Concrete Based on Alumina Cement from Substandard Raw Material	Refractories and Industrial Ceramics	59(5), с. 478-481
152.	Sachanova, Y.I., Ermolenko, I.Y., Ved', M.V., (...), Nenastina, T.O., Yar-Mukhamedova, G.S.	Influence of the Contents of Refractory Components on the Corrosion Resistance of Ternary Alloys Based on Iron and Cobalt	Materials Science	54(4), с. 556-566
153.	Shtefan, V.V., Smyrnov, O.O., Bezhenko, A.O., (...), Metenkanych, M.M., Knyazev, S.A.	Corrosion of Cobalt-Molybdenum Alloys in Chloride Solutions	Materials Science	54(4), с. 512-518
154.	Pihnastyi, O.M.	Control of the belt speed at unbalanced loading of the conveyor [Управление скоростью движения ленты при	Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu	2019(6), с. 122-129

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		неравномерной загрузке конвейера		
155.	Raiko, D., Podrez, O., Cherepanova, V., Fedorenko, I., Shypulina, Y.	Evaluation of quality level in managing the development of industrial enterprises	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	5(3-101), с. 17-32
156.	Kanishcheva, O., Cherednichenko, O., Sharonova, N.	Image tag core generation	CEUR Workshop Proceedings	2533, с. 35-44
157.	Bolyukh, V.F., Kashanskyi, Y.V., Shchukin, I.S.	Comparative analysis of power and speed indicators linear pulse electromechanical converters electrodynamic and induction types	Technical Electrodynamics	2019(6), с. 1-3
158.	Lyubchyk, L.M., Dorofiev, Y.I.	Consensus control of multi-agent systems with input delays: A descriptor model approach	Mathematical Modeling and Computing	6(2), с. 333-343
159.	Ryshchenko, I.M., Lyashok, I.V., Gomozov, V.P., Vodolazhchenko, S.A., Deribo, S.G.	Formation of nanostructures on the basis of porous anodic niobium oxide	Functional Materials	26(4), с. 729-733
160.	Raskin, L., Sira, O.	Construction of the fractional nonlinear optimization method	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	4(4-100), с. 37-43
161.	Shabanova, G.N., Korohodska, A.N., Levadna, S.V., Gamova, O.A.	Triangulation and characterization of the subsolidus structure in the systems CaO-CoO-MoO ₃ , COO-Al ₂ O ₃ -MoO ₃ and CaO-Al ₂ O ₃ -MoO ₃	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	2019(6), с. 268-274
162.	Rogacheva, E.I., Novak, K.V., Doroshenko, A.N., Nashchekina, O.N., Budnik, A.V.	Effect of deviation from stoichiometry on thermoelectric properties of Bi ₂ Te ₃ polycrystals and thin films in the temperature range 77-300 K	Journal of Nano- and Electronic Physics	11(5),05027
163.	Podbutskaia, N.V., Chebakova, Y.G.	Professional basketball player personality: Psychology profiling study	Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury	2019(11), с. 9-10
164.	Kutsenko, A.S., Kovalenko, S.V.	Some approaches to a quantitative measure of the stability of dynamical systems	Eurasian Journal of Mathematical and Computer Applications	7(3), с. 56-69
165.	Nagorniy, A.O.	Ceramic setting phosphate binders for	China's Refractories	28(1), с. 7-11

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		bonding refractory concretes		
166.	Kosenko, O., Cherepanova, V., Dolyna, I., Matrosova, V., Kolotiuk, O.	Evaluation of innovative technology market potential on the basis of technology audit	Innovative Marketing	15(2), с. 30-41
167.	Grigorov, O., Strizhak, V., Strizhak, M., Okun, A., Anishchenko, G.	An experimental study of the efficiency of optimal control for lifting machines	UPB Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering	81(3), с. 39-50
168.	Dmytryk, V.V., Glushko, A.V., Tsaryk, A.K.	Recrystallization in the metal of welding joints of steam trucks	Problems of Atomic Science and Technology	2019(5), с. 49-52
169.	Istomin, O.Y., Koliushko, D.G., Kiprych, S.V., Rudenko, S.S.	Construction problems of volume protected by air-termination rod for the ukrainian nuclear power plant under standard en 62305	Problems of Atomic Science and Technology	2019(5), с. 100-104
170.	Dobrotvorskiy, S., Dobrovolska, L., Basova, Y., Aleksenko, B.	Diagnostics of uneven heating of the adsorbent by microwave radiation and measures to increase the uniformity of its heating	Periodica Polytechnica Chemical Engineering	63(4), с. 640-649
171.	Bondarenko, M., Tkachuk, M., Grabovskiy, A., Hrechka, I.	Substantiation of thin-walled structures parameters using nonlinear models and method of response surface analysis	International Journal of Engineering Research in Africa	44, с. 32-43
172.	Sachanova, Yu.I., Ved, M.V., Sakhnenko, N.D., Yermolenko, I.Yu.	The effect of electrolysis mode on the quantitative and phase composition of Fe-Co-W(Mo) coatings	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	2019(4), с. 139-149
173.	Kononenko, S., Dobrotvorskiy, S., Basova, Y., Gasanov, M., Dobrovolska, L.	Deflections and frequency analysis in the milling of thin-walled parts with variable low stiffness	Acta Polytechnica	59(3), с. 283-291
174.	Kozulia, T.V., Kozulia, M.M.	Using graph-analytical methods modeling of system objects to determine integrated assessment of their state	Problems of Atomic Science and Technology	121(3), с. 116-123
175.	Karakurkchi, A.V., Sakhnenko, N.D., Ved, M.V., Mayba, M.V.	Nanostructured mixed oxide coatings on silumin incorporated by cobalt	Springer Proceedings in Physics	221, с. 269-291
176.	Yermolenko, I.Y., Ved, M.V., Sakhnenko, N.D.	The kinetics peculiarities and the electrolysis regime effect on the morphology and phase	Springer Proceedings in Physics	221, с. 403-423

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		composition of Fe-Co-W(Mo) coatings		
177.	Maizelis, A.A.	Electrooxidation of ethanol on nickel-copper multilayer metal hydroxide electrode	Springer Proceedings in Physics	221, с. 59-68
178.	Makhotilo, K., Chervonenko, I., El Masri, A.H.S.	Development of a renewable hybrid power plant with extended utilization of pumped storage unit equipment	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(8-98), с. 30-37
179.	Raskin, L., Sira, O., Karpenko, V.	Transportation management in a distributed logistic consumption system under uncertainty conditions	EUREKA, Physics and Engineering	2019(4), с. 82-90
180.	Shevchenko, S., Danylchenko, D.	Method of determination of the current-voltage characteristics of surge arresters in the area of leakage current	Proceedings of the 10th International Scientific Symposium on Electrical Power Engineering, ELEKTROENERGETIKA 2019	с. 229-232
181.	Kopp, A., Orlovskiy, D.	A method for business process model analysis and improvement	CEUR Workshop Proceedings	2403
182.	Koliushko, D.G., Rudenko, S.S.	The factors of the influence on the touch voltage from the review of the development of recommendations for the reconstruction of the grounding device [ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА НАПРУГУ ДОТИКУ З ОГЛЯДУ РОЗРОБКИ РЕКОМЕНДАЦІЙ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЗАЗЕМЛЮВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ]	Technical Electrodynamics	2019(3), с. 29-36
183.	Rykusova, N., Shestopalov, O., Lebedev, V., Tykomyrova, T., Bakharieva, G.	Identification of properties of recycled high-density polyethylene composites when filled with waste mud solids	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(10-98), с. 55-60
184.	Malykhin, V., Kondratenko, V.V., Kopylets, I.A., (...), Borisova, S.S., Bogdanov, Y.	Structure and phase formation features of Ti-Zr-Ni quasicrystalline films under heating	Journal of Nano- and Electronic Physics	11(3),03009
185.	Krivileva,	Automating the process	Functional Materials	26(2), с. 347-352

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	S., Zakovorotniy, A., Moiseev, V., (...), Rassokha, A., Zinchenko, O.	of calculating the singular points and modeling the phase diagrams of multicomponent oxide systems		
186.	Subbotina, V.V., Sobol', O.V., Belozarov, V.V., Makhatilova, A.I., Shnayder, V.V.	Use of the method of micro-arc plasma oxidation to increase the antifriction properties of the titanium alloy surface	Journal of Nano- and Electronic Physics	11(3),03025
187.	Rogacheva, E.I., Shelest, T.N., Martynova, E.V., (...), Nashchekina, O.N., Men'shov, Y.V.	Percolation effects and self-organization processes in $\text{Bi}_2(\text{Te}_{1-x}\text{Se}_x)_3$ solid solutions	Functional Materials	26(2), с. 254-261
188.	Lubyaniy, L.Z., Samofalov, V.N., Stecenko, A.N., Chichibaba, I.A.	Multilayer thin films for use as fluxgates cores	Functional Materials	26(2), с. 429-435
189.	Akhiezer, O., Dunaievska, O.	On eigenvalues of banded matrices	Methods of Functional Analysis and Topology	25(2), с. 98-103
190.	Bezprozvannykh, G.V., Kostukov, I.A., Roginskiy, A.V.	Characteristics of cased electrical insulation system of asynchronous electrical machines at resonance frequency	Technical Electrodynamics	2019(4), с. 48-55
191.	Mardupenko, A., Grigorov, A., Sinkevich, I., Tul'skaya, A.	Technology of modified bitumen production for the road construction	Petroleum and Coal	61(4), с. 672-676
192.	Gasarov, M., Kotliar, A., Basova, Y., Ivanova, M., Panamariova, O.	Increasing of lathe equipment efficiency by application of gang-tool holder	Lecture Notes in Mechanical Engineering	с. 133-144
193.	Kupriianov, Y., Akopiants, N.	Developing linguistic research tools for virtual lexicographic laboratory of the Spanish language explanatory dictionary	CEUR Workshop Proceedings	2362
194.	Dashkevich, A.	Semantic segmentation of a point clouds of an urban scenes	CEUR Workshop Proceedings	2362
195.	Khrypunov, M.G., Kudii, D.A., Kovtun, N.A., Kharchenko, M.M., Khrypunova, I.V.	Development of back and front contacts for CdTe layer in tandem flexible photoelectric converters on basis of $\text{CdTe}/\text{CuInSe}_2$	International Journal of Photoenergy	2019,9535123
196.	Baranov, M.I.	Erosion of Electrodes in a Switchboard of a High-Voltage Electrophysical Plant	Russian Electrical Engineering	90(1), с. 37-42

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
197.	Kotliar, A., Basova, Y., Ivanova, M., Gasanov, M., Sazhniev, I.	Technological Assurance of Machining Accuracy of Crankshaft	Lecture Notes in Mechanical Engineering	с. 37-51
198.	Bagmut, A.G.	Layer, island and dendrite crystallizations of amorphous films as analogs of Frank-van der Merwe, Volmer-Weber and Stranski-Krastanov growth modes	Functional Materials	26(1), с. 6-15
199.	Kutsenko, A., Kovalenko, S., Tovazhnyansky, V.	Inversion of dynamic systems for certain classes of signals	CEUR Workshop Proceedings	2353, с. 391-401
200.	Korytchenko, K.V., Bolyukh, V.F., Rezinkin, O.L., Burjakovskij, S.G., Mesenko, O.P.	Axial coil accelerator of plasma ring in the atmospheric pressure air	Problems of Atomic Science and Technology	119(1), с. 120-123
201.	Savvova, O.V., Voronov, G.K., Babich, O.V., (...), Fesenko, O.I., Tymofiev, V.D.	Protective impact resistant composite materials based on aluminium-silicate glass-ceramics	Functional Materials	26(1), с. 182-188
202.	Khrypunov, G.S., Meriuts, A.V., Shelest, T.N., Khrypunov, M.G.	Influence of Annealing in Freon on the Crystalline Structure of Cadmium-Telluride Layers and the Efficiency of Thin-Film Solar Cells on Their Basis	Semiconductors	53(1), с. 89-95
203.	Khrypunov, G.S., Kopach, G.I., Dobrozhan, A.I., (...), Kropachek, O.V., Lyubov, V.M.	Structure and optical properties of CdS polycrystalline layers for solar cells based on CdS/CdTe	Functional Materials	26(1), с. 23-26
204.	Shabanova, G.N., Korohodska, A.N., Deviatova, N.B.	Refinement of the subsolidus structure of the four-component system Fe ₂ O ₃ -CaO-Al ₂ O ₃ -Cr ₂ O ₃	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	(2), с. 144-149
205.	Shtefan, V., Kanunnikova, N., Pilipenko, A., Pancheva, H.	Corrosion Behavior of AISI 304 Steel in Acid Solutions	Materials Today: Proceedings	6, с. 150-157
206.	Ved, M., Yermolenko, I., Sachanova, Y., Sakhnenko, N.	Refractory metals influence on the properties of Fe-Co-Mo(W) electrolytic alloys	Materials Today: Proceedings	6, с. 121-128
207.	Danilov, Y., Sinkevich, I., Tul'skaya, A., Mardupenko, A.	The research of construction materials for development and modernization of the	Materials Today: Proceedings	6, с. 187-191

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		acting equipment at refineries		
208.	Maizelis, A.	Contact exchange in tetrafluoroborate-EDTA electrolyte for Cu-Sn alloy deposition	Materials Today: Proceedings	6, с. 135-140
209.	Smirnova, O., Brovin, A., Pilipenko, A., Zhelavska, Y.	Studying the kinetics of electrode reactions on copper, silver and gold in acid thiourea-citrate electrolytes	Materials Today: Proceedings	6, с. 141-149
210.	Bairachnyi, V., Rudenko, N., Zhelavska, Y., Pilipenko, A.	Using aluminum alloys in the electrochemical hydrogen production	Materials Today: Proceedings	6, с. 299-304
211.	Sakhnenko, M., Ved, M., Karakurkchi, A., Matykin, O., Menshov, S.	Mixed Titania Nano-composite Oxide Coatings with Iron Triad Metals	Materials Today: Proceedings	6, с. 129-134
212.	Maizelis, A., Bairachnyi, B.	Formation of multilayer metal-hydroxide electrode with developed surface for alkaline water electrolysis	Materials Today: Proceedings	6, с. 227-231
213.	Dobrotvorskiy, S., Dobrovolska, L., Basova, Y., Aleksenko, B.	Particulars of adsorbent regeneration with the use of microwave energy	Acta Polytechnica	59(1), с. 12-23
214.	Mishurov, D.	The sulfonation of 3,5,7,3',4'-pentahydroxyflavone and non-linear-optical activity of its sulfonic derivatives	Chemistry and Chemical Technology	13(1), с. 33-37
215.	Maizelis, A., Bairachnyi, B.	Multilayer nickel-copper metal hydroxide coating as cathode material for hydrogen evolution reaction	Lecture Notes in Mechanical Engineering	с. 97-107
216.	Kramarenko, V.Yu., Serhieieva, A.V., Neskorozhena, H.D.	Correlation analysis of the data of apparent viscosity determination when using funnels with different nozzle geometry	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	(1), с. 86-91
217.	Kotliar, A., Gasanov, M., Basova, Y., Panamariova, O., Gubskiy, S.	Ensuring the reliability and performance criterias of crankshafts	Diagnostyka	20(1), с. 23-32
218.	Mikhlin, Y.V., Plaksiy, K.Y., Shmatko, T.V., Rudneva, G.V.	Normal modes of chaotic vibrations and transient normal modes in nonlinear systems	Advanced Structured Materials	94, с. 85-100
219.	Dobrotvorskiy, S., Dobrovolska, L., Aleksenko,	The use of waveguides with internal dissectors in the process of	Lecture Notes in Mechanical Engineering	с. 433-442

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	B., Basova, Y.	regeneration of industrial adsorbents by means of the energy of ultrahigh-frequency radiation		
220.	Pitak, I., Shaporev, V., Pitak, O., Hrubnik, A., Moiseev, V.	Investigation of the process of saturation of the filter liquid of soda production with ammonia and carbon dioxide in the production of ammonium chloride	Lecture Notes in Mechanical Engineering	c. 481-488
221.	Sobol, O., Meylekhov, A., Postelnyk, A.	Computer simulation of the processes of mixing in multilayer nitride coatings with nanometer period	Lecture Notes in Mechanical Engineering	c. 146-155
222.	Permyakov, A., Dobrotvorskiy, S., Dobrovolska, L., Basova, Y., Ivanova, M.	Computer modeling application for predicting of the passing of the high-speed milling machining hardened steel	Lecture Notes in Mechanical Engineering	c. 135-145
223.	Khavin, G.	Simulation and design of welded plate heat exchangers with channels of different corrugation height	Lecture Notes in Mechanical Engineering	c. 453-462
224.	Zhadko, M., Sobol, O., Zelenskaya, G., Zubkov, A.	Methods for calculating the grain boundary adsorption capacity of nanostructured copper based condensates	Lecture Notes in Mechanical Engineering	c. 199-206
225.	Raskin, L., Sira, O., Katkova, T.	Dynamic problem of formation of securities portfolio under uncertainty conditions	EUREKA, Physics and Engineering	2019(6), c. 73-82
226.	Meleshko, Y., Raskin, L., Semenov, S., Sira, O.	Methodology of probabilistic analysis of state dynamics of multi-dimensional semi-markov dynamic systems	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	6(4-102), c. 6-13
227.	Subbotina, V., Al-Qawabeha, U.F., Belozarov, V., (...), Tabaza, T.A., Al-Qawabah, S.M.	Determination of influence of electrolyte composition and impurities on the content of α -Al ₂ O ₃ phase in maocoatings on aluminum	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	6(12-102), c. 6-13
228.	Petrishev, O.N., Nozdrachova, K.L., Suchkov, G.M., (...), Kropachek, O.Y., Plesnetsov, S.Y.	Improving principles of electric energy pulse transformation into high-frequency mechanical energy using capacitive method	Technical Electrodynamics	2019(6), c. 18-24
229.	Sobol, O., Dur, O.	A study of the effect of deposition conditions on the phase-structural state of ion-plasma WC-TiC	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	5(12-101), c. 1-13

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		coatings		
230.	Tulskiy, H.H., Liashok, L.V., Shevchenko, H.S., Vasilchenko, A.V., Stelmakh, O.A.	Synthesis of functional nanocomposites based on aluminum oxide	Functional Materials	26(4), с. 718-722
231.	Subbotina, V.V., Al-Qawabeha, U.F., Sobol', O.V., (...), Tabaza, T.A., Al-Qawabah, S.M.	Increase of the α - Al_2O_3 phase content in MAO-coating by optimizing the composition of oxidated aluminum alloy	Functional Materials	26(4), с. 752-758
232.	Savvova, O.V., Babich, O.V., Fesenko, O.I., Topchy, V.L., Hristych, O.V.	Development of high-strength anorthite glassceramics	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	2019(6), с. 190-196
233.	Krasnokutskiy, E., Ved, V., Suigenbayeva, A., (...), Ponomarenko, H., Ved, H.	Catalyst coatings carriers based on boron-silicon glass crystalline compositions	Chemical Engineering Transactions	76, с. 841-846
234.	Ved, V., Tovazhnyansky, L., Tolchinsky, Y., (...), Suigenbayeva, A., Saipov, A.	The longitudinal flow of oil and petroleum products in the channels and pipes: Part II	Chemical Engineering Transactions	76, с. 625-630
235.	Samorodov, V.B., Taran, I.O., Bondarenko, A.I., Klymenko, I.Yu.	Comparative analysis of transmissions of mine diesel locomotives with different component schemes	Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu	2019(5), с. 87-92
236.	Tkachuk, M.M., Grabovskiy, A., Tkachuk, M.A., (...), Ishchenko, O., Domina, N.	Investigation of multiple contact interaction of elements of shearing dies	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	4(7-100), с. 6-15
237.	Bilozeretseva, V., Diakonenko, N., Ovcharenko, O.	Modeling of photon crystals of microwave range using interference matrixes	Journal of Nano- and Electronic Physics	11(5),05035
238.	Kozak, A.I., Fedoruk, A.V.	Foreign Commanders in the Service of the Bosporan Kingdom (the end of 4 th — middle of 3 rd c. BC)	Stratum Plus	2019(3), с. 407-424
239.	Sytnik, A., Zelenskii, O., Fidchunov, A., Desna, N., Grigorov, A.	Effect of expansion pressure of the coal blend in the process of coking on the refractory masonry of coke ovens	Petroleum and Coal	61(6), с. 1300-1306
240.	Klymovych, V., Oderov, A., Romanchuk, S., Lesko, O., Korchagin, M.	Motivation of forming students' healthcare culture on principles of interdisciplinary integration	Sport Mont	17(3), с. 79-83

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
241.	Bezprozvannyh, G.V., Mirchuk, I.A.	Distribution of absorbed dose by the perimeter and the length of the polymeric protective sheath at radiacinous irradiation of the ship cable	Problems of Atomic Science and Technology	2019(5), с. 44-48
242.	Sysoiev, V., Kushneruk, Y.	Supply optimization model in the hierarchical geographically distributed organization	Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research	53(3), с. 237-256
243.	Yefimov, A.V., Pylypenko, M.M., Potanina, T.V., (...), Harkusha, T.A., Stadnik, Y.S.	Processing of experimental data of the process of refining nuclear material Zr1%Nb by electron-beam melting by means of interval analysis methods	Problems of Atomic Science and Technology	2019(5), с. 118-123
244.	Korytchenko, K.V., Tomashevskiy, R.S., Varshamova, I.S., (...), Lisnyak, A.A., Lipovyi, V.O.	Numerical simulation of initial pressure effect on energy input in spark discharge in nitrogen	Problems of Atomic Science and Technology	122(4), с. 116-119
245.	Krivileva, S., Rassokha, A., Zakovorotniy, A., Moiseev, V., Zhukov, V.	Functional hybrid organo-inorganic composite materials of the incorporative type for the recovery of articular cartilage defects	Functional Materials	26(3), с. 609-614
246.	Zaitsev, R.V., Kirichenko, M.V., Khrypunov, G.S., (...), Prokopenko, D.S., Zaitseva, L.V.	Operating temperature effect on the thin film solar cell efficiency	Journal of Nano- and Electronic Physics	11(4),04029
247.	Gamidullaeva, L., Finogeev, A., Vasin, S., Finogeev, A., Schevchenko, S.	Smart contracts for multi-agent interaction of regional innovation subjects	Communications in Computer and Information Science	1083, с. 420-434
248.	Berezutskiy, V., Ilinska, O., Vaskovets, L., Mezentseva, I., Khalil, V.	Determining the effect of multifunctional partitions on noise level at "open space" offices	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(10-98), с. 16-26
249.	Savvova, O.V., Lyahovskiy, A.F., Blinova, N.K., (...), Ryabinin, S.A., Topchyi, V.L.	Development of impact-resistant glass-ceramic materials for radio-transparent armor elements	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	2019(3), с. 151-157
250.	Fedorenko, O.Yu., Bohdanova, K.B., Fedorenko, D.O., Lesnych, N.F., Reheda, N.M.	Low-melting glass-ceramic bonds based on oxide compositions for diamond-abrasive tools	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	2019(3), с. 158-165

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
251.	Nekrasov, P.O., Gudz, O.M., Nekrasov, O.P., Kishchenko, V.A., Holubets, O.V.	Fatty systems with reduced content of trans-fatty acids	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	2019(3), с. 132-138
252.	Karakurkchi, A.V., Sakhnenko, N.D., Ved, M.V., (...), Drobakha, H.A., Mayba, M.V.	Features of plasma electrolytic formation of manganese- And cobalt-containing composites on aluminum alloys	Advances in Materials Science and Engineering	2019,6381291
253.	Pihnastyi, O.M., Khodusov, V.D.	The optimal control problem for output material flow on conveyor belt with input accumulating bunker	Bulletin of the South Ural State University, Series: Mathematical Modelling, Programming and Computer Software	12(2), с. 67-81
254.	Laktionov, A.	Application of index estimates for improving accuracy during selection of machine operators	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(1-99), с. 18-26
255.	Pitak, I., Shaporev, V., Briankin, S., Komarysta, B., Nechyporenko, D.	Development of a highly efficient combined apparatus (A combination of vortex chambers with a bin) for dry dedusting of gases	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(10-99), с. 49-55
256.	Fyk, M., Biletskyi, V., Fyk, I., Bondarenko, V., Al-Sultan, M.B.	Improvement of an engineering procedure for calculating the non-isothermal transportation of a gas-liquid mixture	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(5-99), с. 51-60
257.	Berezutskyi, V., Hondak, I., Berezutska, N., (...), Gorbenko, V., Makarenko, V.	Assessment and prevention of the propagation of carbon monoxide over a working area at arc welding	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(10-99), с. 38-49
258.	Karakurkchi, A., Sakhnenko, M., Ved', M., (...), Pavlov, Y., Yemanov, V.	Determining features of application of functional electrochemical coatings in technologies of surface treatment	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(12-99), с. 29-38
259.	Kundrák, J., Fedorenko, D.O., Fedorovich, V.A., Fedorenko, E.Y., Ostroverkh, E.V.	Porous diamond grinding wheels on ceramic binders: Design and manufacturing	Manufacturing Technology	19(3), с. 446-454
260.	Kukhareno, V., Oleinik, T.	Open distance learning for teachers	CEUR Workshop Proceedings	2393, с. 156-169
261.	Shestopalov,	Revealing patterns in the	Eastern-European	1(10-97), с. 50-58

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	O., Rykusova, N., Hetta, O., Ananieva, V., Chynchyk, O.	aggregation and deposition kinetics of the solid phase in drilling wastewater	Journal of Enterprise Technologies	
262.	Dashkevich, A., Vorontsova, D., Rosokha, S.	Finding a strong key point correspondences in large-scale images and depth maps	CEUR Workshop Proceedings	2387, с. 519-524
263.	Bilousova, L., Gryzun, L., Zhytienova, N., Pikalova, V.	Search algorithms learning based on cognitive visualization	CEUR Workshop Proceedings	2387, с. 472-478
264.	Sobol', O.V., Dur, O., Postelnyk, A.A., Kraievskaya, Z.V.	Structural engineering and functional properties of vacuum-arc coatings of high-entropy (TiZrNbVHf)N and (TiZrNbVHfTa)N alloys nitrides	Functional Materials	26(2), с. 310-318
265.	Shendrik, O., Fyk, M., Biletskyi, V., (...), Alajmeen, A., Pokhylko, A.	Energy-saving intensification of gas-condensate field production in the east of Ukraine using foaming reagents	Mining of Mineral Deposits	13(2), с. 82-90
266.	Posokhov, I.M., Chepizhko, E.V., Haevskaya, V.A.	Management of Enterprise Competitiveness Based on the Evolutionary-Institutional Approach	Smart Innovation, Systems and Technologies	139, с. 65-73
267.	Shapo, V., Volovshchikov, V.	Cloud technologies application at english language studying for maritime branch specialists	CEUR Workshop Proceedings	2362
268.	Shepelev, G., Khairova, N., Kochueva, Z.	Method —can-risk? for comparing poly-interval objects in intelligent systems	CEUR Workshop Proceedings	2362
269.	Akimov, O., Soloshenko, V., Kostyk, K.	Computer-integrated design of cast parts on the criterion of performance on the example of the turbine wheel turbocharger	CEUR Workshop Proceedings	2353, с. 324-338
270.	Mishurov, D., Voronkin, A., Roshal, A.	Hydroxyflavone-containing polymers: Theoretical prediction of spectral and nonlinear optical properties	Functional Materials	26(1), с. 164-173
271.	Semenov, S., Sira, O., Gavrylenko, S., Kuchuk, N.	Identification of the state of an object under conditions of fuzzy input data	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(4-97), с. 22-30
272.	Chertihina,	The interrelation	Voprosy Khimii i	(2), с. 55-63

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	Yu.A., Kutsik-Savchenko, N.V., Lebed, O.S., (...), Tsygankov, A.V., Prosyaniuk, A.V.	between the electronic parameters of nitrogen atom and intramolecular interactions in ammonia derivatives	Khimicheskoi Tekhnologii	
273.	Milykh, V.I., Dzenis, S.E.	Comparative numerical-field analysis of power magnetic losses in a DC motor [Сравнительный Численно-Полевой Анализ Мощности Магнитных Потерь В Двигателе Постоянного Тока]	Technical Electrodynamics	2019(2), с. 23-33
274.	Lyashok, L., Gomozyov, V., Vodolazchenko, S., Skatkov, L.	Generation of nonporous crystalline Ta oxide	Materials Today: Proceedings	6, с. 288-292
275.	Sater, N.A., Grigorov, A., Tulskaia, A., Ovsiannikova, T., Sytnik, A.	Ways of improving the equipment for primary petroleum refining	Petroleum and Coal	61(2), с. 390-394
276.	Klinger, T., Madritsch, C., Kreiter, C., (...), Baltayan, S., Zaleskyi, V.	Widening the Number of Applications for Online and Pocket Labs by Providing Exercises for Measurement of DC Motor Characteristics	Advances in Intelligent Systems and Computing	917, с. 611-619
277.	Lyalyuk, V.P., Sokolova, V.P., Lyakhova, I.A., (...), Shmeltser, E.O., 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 2. assessment of coke quality	Petroleum and Coal	61(1), с. 52-57
278.	Grigorov, A., Zelenskii, O.	The use of processed polyethylene products in the manufacture of plastic lubricants	Petroleum and Coal	61(1), с. 21-24
279.	Avramenko, V.L., Ekhsan, K.Y.A.	Study on the in situ anionic polymerization of -caprolactam in the presence of a catalyst-activator system	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	(1), с. 5-10
280.	Sobol', O.V., Andreev, A.A., Meylekhov, A.A., (...), Sagaidashnikov, Y.Y., Kraievskaya, Z.V.	The influence of layer thickness and deposition conditions on structural state of NbN/Cu multilayer coatings	Journal of Nano- and Electronic Physics	11(1),01003
281.	Fesenko, A., Basova, Y., Ivanov, V., (...), Yevsiukova,	Increasing of equipment efficiency by intensification of	Periodica Polytechnica Mechanical Engineering	63(1), с. 67-73

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	F., Gasanov, M.	technological processes		
282.	Kolisnyk, M., Kharchenko, V.	A Markov model of IoT system availability considering DDoS attacks, patching and energy modes	Studies in Systems, Decision and Control	171, с. 185-207
283.	Stepanov, M., Ivanova, L., Litovchenko, P., Ivanova, M., Basova, Y.	Model of thermal state of the system of application of coolant in grinding machine	Lecture Notes in Mechanical Engineering	с. 156-165
284.	Symonova, A., Havin, V., Savelov, D.	Choice of the optimal parameters of the ultra-fine grained cooper machining	Lecture Notes in Mechanical Engineering	с. 177-185
285.	Buriakovskiy, S., Smirnov, V., Asmolova, L., (...), Rafalskiy, O., Maslii, A.	Analysis of optimization criteria for the process of switch displacement in a DC railroad turnout	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	6(2-102), с. 58-69
286.	Belinska, A., Bochkarev, S., Varankina, O., (...), Khosha, V., Rudnieva, K.	Research on oxidative stability of proteinfat mixture based on sesame and flax seeds for use in halva technology	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	5(11-101), с. 6-14
287.	Lykah, V.A., Pospelov, A.P., Kamarchuk, G.V., Vakula, V.L., Syrkin, E.S.	The mechanism of the cyclic switchover effect observed in electrochemical systems based on point contacts	Functional Materials	26(4), с. 734-743
288.	Suvorin, A.V., Savenkov, A.S., Shmelev, A.S., (...), Masalitina, N.Yu., Ogurtsov, A.N.	Mathematical modeling of the equilibrium between nitrogen(II) and (IV) oxides in the combined process of metals extraction from the spent catalysts	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	2019(6), с. 205-212
289.	Boldyryev, S., Khussanov, A., Gorbunov, K., Gorbunova, O.	Sustainability improvement of Kazakh chemical industry via process integration: A case study of calcium chloride production	Chemical Engineering Transactions	76, с. 1231-1236
290.	Klochko, N.P., Klepikova, K.S., Petrushenko, S.I., (...), Lyubov, V.M., Khrypunova, A.L.	Effect of glow-discharge hydrogen plasma treatment on zinc oxide layers prepared through pulsed electrochemical deposition and via SILAR method	Journal of Nano- and Electronic Physics	11(5),05002
291.	Povoroznyuk, A.I., Filatova, A.E., Dzierak, R., Zhunisova, U.	The visualization quality improvement method of x-ray images with locally concentrated features (IMRI-method)	Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering	11176,111760S

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
292.	Ostapov, K., Kirichenko, I., Senchykhin, Y., (...), Klymenko, H., Rybalka, E.	Improvement of the installation with an extended barrel of cranked type used for fire extinguishing by gel-forming compositions	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	4(10-100), с. 30-36
293.	Pospelov, B., Krainiukov, O., Savchenko, A., (...), Rolin, I., Temnikov, V.	Development of the method operative calculation the recurrent diagrams for non-regular measurements	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	5(4-101), с. 26-33
294.	Liubarskyi, B., Lukashova, N., Petrenko, O., (...), Yatsko, S., Vashchenko, Y.	Devising a procedure to choose optimal parameters for the electromechanical shock absorber for a Subway Car	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	4(5-100), с. 16-25
295.	Deyneko, N., Kryvulkin, I., Matiushenko, M., (...), Khmyrova, A., Shevchenko, R.	Investigation of photoelectric converters with a base cadmium telluride layer with a decrease in its thickness for tandem and two-sided sensitive instrument structures	EUREKA, Physics and Engineering	2019(5), с. 73-80
296.	Sobol', O.V., Andreev, A.A., Stolbovoy, V.A., (...), Sagaidashnikov, Y.Y., Kraievskaya, Z.V.	Structural engineering of nbn/cu multilayer coatings by changing the thickness of the layers and the magnitude of the bias potential during deposition	Problems of Atomic Science and Technology	2019(5), с. 147-153
297.	Yevseiev, S., Karpinski, M., Shmatko, O., (...), Gancarczyk, T., Falat, P.	Methodology of the cyber security threats risk assessment based on the fuzzy-multiple approach	International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM	19(2.1), с. 437-444
298.	Bandurov, S.O., Lozhkin, R.S., Shishkin, G.O.	Improved burning down protection system of industrial electron accelerators outlet window foil	Problems of Atomic Science and Technology	122(4), с. 169-173
299.	Burlayenko, V.N., Sadowski, T., Altenbach, H., Dimitrova, S.	Three-Dimensional Finite Element Modelling of Free Vibrations of Functionally Graded Sandwich Panels	Advanced Structured Materials	110, с. 157-177
300.	Polančič, G., Brin, P., Kuhar, S., Jošt, G., Huber, J.	An Empirical Investigation of the Cultural Impacts on the	Lecture Notes in Business Information Processing	361, с. 296-311

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		Business Process Concepts' Representations		
301.	Ved, M.V., Sakhnenko, N.D., Karakurkchi, A.V., Pershina, K.D., Yermolenko, I.Y.	Corrosion properties of galvanic Fe-Mo(W), Fe-Mo-W coatings	Functional Materials	26(3), с. 534-540
302.	Kulinchenko, H., Mssliennikov, A., Bahuta, V., Chervyakov, V.	Assessment of efficiency of electric drive of stop valves	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	4(8-100), с. 36-44
303.	Kulagin, D.O., Fedosha, D.V., Nitsenko, V.V., Shevchenko, S.Yu., Danylchenko, D.O.	Using a phase-differential busbar protection for switchgears of power system facilities	Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu	2019(4), с. 63-67
304.	Nesterenko, S., Drobyazko, S., Abramova, O., Siketina, N.	Optimization of factorial portfolio of trade enterprises in the conditions of the non-payment crisis	IBIMA Business Review	2019,278890
305.	Fedorin, I., Fesenko, V., Tuz, V., Khrypunov, G., Khrypunova, A.	Topological transition points in a magnetic-semiconductor periodic structure in an external magnetic field	Acta Physica Polonica A	135(4), с. 626-631
306.	Bliznjuk, O.N., Masalitina, N.Yu., Savenkov, A.S., (...), Suvorin, A.V., Khlopytskyi, A.A.	Synthesis of a multioxide catalyst for the oxidation of ammonia to nitrogen(II) oxide	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	2019(3), с. 98-118
307.	Galak, A., Kravchuk, O., Petrukhin, S., (...), Nikitin, A., Kotsiuruba, V.	Rationale for creating detonation CO ₂ laser for radioactive surface decontamination	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(5-99), с. 6-12
308.	Prokopiv, N., Kharchenko, O., Gevorkyan, E., Gutsalenko, Y.	Exploring the process to obtain a composite based on Cr ₂ O ₃ -AlN using a method of hot pressing	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(12-99), с. 17-21
309.	Bakharieva, G., Falalieieva, T., Petrov, S., (...), Tolkunov, I., Bondarenko, O.	Construction of a generalized model of the harmful substances biochemical destruction process kinetics under conditions of substrate inhibition using the methods of simulation modeling	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(10-99), с. 6-16
310.	Onishchenko,	A study of cell	Malaysian Journal of	22(1), с. 32-36

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	A.I., Tkachenko, A.S., Nakonechna, O.A., (...), Tsygankov, A.V., Posokhov, Y.O.	membranes in nasal epithelial cells from patients with chronic rhinosinusitis with nasal polyps by means of a fluorescent probe	Biochemistry and Molecular Biology	
311.	Sobol', O.V., Andreev, A.A., Postelnyk, H.O., (...), Kraievska, Z., Zvyagolskiy, A.V.	Structural engineering and mechanical properties of (Ti-V-Zr-Nb-Hf-Ta)N coatings obtained at different pressures	Journal of Nano- and Electronic Physics	11(3),03013
312.	Khairova, N., Kolesnyk, A., Mamyrbayev, O., Mukhsina, K.	The influence of various text characteristics on the readability and content informativeness	ICEIS 2019 - Proceedings of the 21st International Conference on Enterprise Information Systems	1, c. 450-457
313.	Romanova, V., Gorin, P., Tymkiv, D., Filipchuk, O.	Capacity assessment of the system of gas pipelines, receiving and transporting gas of inland production	EUREKA, Physics and Engineering	2019(1), c. 13-21
314.	Yatsko, S., Sytnik, B., Vashchenko, Y., (...), Veretennikov, I., Glebova, M.	Comprehensive approach to modeling dynamic processes in the system of underground rail electric traction	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(9-97), c. 48-57
315.	Polozova, T., Cherkashina, M., Shapoval, O., Romanchik, T., Mohammad, A.L.A.K.	Assessment of risks in conditions of provision of security of economic activities of organizations	Journal of Security and Sustainability Issues	8(4), c. 705-714
316.	Kortunov, V.I., Molchanov, A.O., Gorokhovatsky, V.O.	Method of optical flow estimation based on image block weighting	Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika)	78(9), c. 783-792
317.	Semenov, S., Voloshyn, D., Ahmed, A.N.	Mathematical model of the implementation process of flight task of unmanned aerial vehicle in the conditions of external impact	International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering	8(1), c. 7-13
318.	Khairova, N., Kolesnyk, A., Mamyrbayev, O., Mukhsina, K.	The aligned Kazakh-Russian parallel corpus focused on the criminal theme	CEUR Workshop Proceedings	2362
319.	Gutsalenko, Y., Bratan, S., Roshchupkin, S., Dyadichev, V., Menyuk, S.	Investigation of the Structure and Properties of Copper-Tin Bonding M2-01 in Diamond Grinding Wheel Introducing Additional	Materials Today: Proceedings	11, c. 586-590

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		Energy in the Form of Electric Discharges into the Processing Zone		
320.	Miroshnichenko, D.V., Desna, N.A., Koval, V.V., Fatenko, S.V.	Hardgrove Grindability of Coal. Part 1. Correlations with Composition, Structure, and Properties	Coke and Chemistry	62(1)
321.	Kostyuk, G., Popov, V., Kostyk, K.	Computer modeling of the obtaining nanostructures process under the action of laser radiation on steel	CEUR Workshop Proceedings	2353, с. 729-743
322.	Sobol', O.V., Andreev, A.A., Gorban', V.F., (...), Dolomanov, A.V., Kraievska, Z.V.	The use of negative bias potential for structural engineering of vacuum-arc nitride coatings based on high-entropy alloys	Problems of Atomic Science and Technology	120(2), с. 127-135
323.	Osenin, Y., Antoshkina, L., Sosnov, I., Shapran, E., Chesnokov, A.	Electromagnetic system for improving the adhesion of wheels to rails	Transport Problems	14(1), с. 59-67
324.	Vorozhbiiian, M.I., Moroz, N.A., Vorozhbiyan, R.M., Mykhailova, E.A.	Effect of hydrodynamic cavitation on the absorption processes occurring in the production of nitric acid	Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii	(2), с. 87-92
325.	Grigorov, A., Zelenskii, O., Saienko, L., Zhynova, S.	Production of plastic lubricants on the basis of waste lubricated oils	Petroleum and Coal	61(2), с. 319-323
326.	Burlayenko, V.N., Altenbach, H., Sadowski, T.	Dynamic fracture analysis of sandwich composites with face sheet/core debond by the finite element method	Advanced Structured Materials	103, с. 163-194
327.	Fomin, O., Lovska, A., Masliyev, V., Tsybaliuk, A., Burlutski, O.	Determining strength indicators for the bearing structure of a covered wagon's body made from round pipes when transported by a railroad ferry	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(1-97), с. 33-40
328.	Perpelkin, N.V., Kovalev, A.E., Gorb, S.N., Borodich, F.M.	Estimation of the elastic modulus and the work of adhesion of soft materials using the extended Borodich–Galanov (BG) method and depth sensing indentation	Mechanics of Materials	129, с. 198-213
329.	Kizilova, N., Solovyova, H., Mizerski, J.	Modeling of pulse wave propagation and reflection along human aorta	Advances in Intelligent Systems and Computing	831, с. 23-35

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
330.	Andrenko, P., Grechka, I., Khovanskyi, S., Svyarenko, M.	Experimental study of the power characteristics influence on the hydraulic efficiency	Lecture Notes in Mechanical Engineering	c. 227-236
331.	Pylypenko, D.M., Gorbach, T.V., Katsai, O.G., Grigoryeva, A.S., Krasnopolsky, Y.M.	A study of oxidative stress markers when using the liposomal antioxidant complex	Pharmakeftiki	31(1), c. 40-47
332.	Plakhtii, O., Nerubatskyi, V., Karpenko, N., (...), Butova, O., Khoruzhevskyi, H.	Research into energy characteristics of single-phase active four-quadrant rectifiers with the improved hysteresis modulation	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	5(8-101), c. 36-44
333.	Arsenyev, P.Y., Tovazhnyansky y, L.L., Klemeš, J.J., (...), Perevertaylenko, O.Y., Kapustenko, P.O.	The optimal design of welded plate heat exchanger with intensified heat transfer for ammonia synthesis column	Chemical Engineering Transactions	76, c. 61-66
334.	Matsegora, O.I., Klemeš, J.J., Arsenyeva, O.P., (...), Kusakov, S.K., Zorenko, V.V.	The effect of plate corrugations geometry on performance of plate heat exchangers subjected to fouling	Chemical Engineering Transactions	76, c. 277-282
335.	Strutynsky, V., Kotsiuruba, V., Dovhopoliy, A., (...), Kolos, O., Hrechka, I.	Substantiating the requirements to functional indicators for the manipulators of mobile robotic demining complexes	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	5(7-101), c. 42-50
336.	Kutsenko, A.S., Megel, Y.Y., Kovalenko, S.V., (...), Omiotek, Z., Zhunissova, U.	An approach to quality evaluation of embryos based on their geometrical parameters	Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering	11176,111762G
337.	Mishurov, D., Voronkin, A., Roshal, A., Bogatyrenko, S., Vashchenko, O.	Synthesis and characterization of dye-doped polymer films for non-linear optical applications	Chemistry and Chemical Technology	13(4), c. 459-464
338.	Fomin, O., Lovska, A., Melnychenko, O., (...), Bambura, O., Klymenko, M.	Determination of dynamic load features of tank containers when transported by rail ferry	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	5(7-101), c. 19-26
339.	Ivashchenko, A., Shmatko, N., Yarovoy, T., Tolubyak, V.	Instrument for SMEs` promotion to be involved into international trade: Case of post-socialist countries	Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2019: Education Excellence and Innovation Management	c. 407-419

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
			through Vision 2020	
340.	Yelisyeyeva, O., Nesterenko, S., Drobyazko, S., Abramova, O., Siketina, N.	Strategic model of factoring portfolio of debtors of the enterprise	Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2019: Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020	c. 7504-7513
341.	Barannik, V., Korchenko, O., Dvukhglavov, D., Gurzhiy, P., Gancarczyk, J.	An approach to implementation of frames compression based on the three-dimensional bit representation	International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM	19(2.1), c. 57-67
342.	Plakhtii, O., Nerubatskyi, V., Sushko, D., (...), Tsybulnyk, V., Hordiienko, D.	Improving energy characteristics of Ac electric rolling stock by using the three-level active fourquadrant rectifiers	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	4(8-100), c. 6-14
343.	Grigorov, A., Sytnik, A., Karchakova, V., Ponomarenko, V., Vasyi, R.	Adhesion properties of recycling greases	Petroleum and Coal	61(5), c. 918-923
344.	Krasnokutska, N., Kruhlova, O., Kozub, V., Martíšková, P.	Transparency of the enterprise: From theory to practice of evaluation (on the example of retail networks)	Economic Annals-XXI	175(1-2), c. 58-62
345.	Atroshenko, O., Tkachuk, M.A., Martynenko, O., (...), Hrechka, I., Khovanskyi, S.	The study of multicomponent loading effect on thin-walled structures with bolted connections	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(7-97), c. 15-25
346.	Pellicano, F., Strozzi, M., Avramov, K.V.	Nonlinear vibration of continuous systems	Shock and Vibration	2019,6870697
347.	Grigorov, A., Nahliuk, I., Zelenskii, O., Ponomarenko, N.	Technology of recycling waste lubricant greases	Petroleum and Coal	61(4), c. 677-681
348.	Kuchuk, H., Kovalenko, A., Ibrahim, B.F., Ruban, I.	Adaptive compression method for video information	International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering	8(1), c. 66-69
349.	Romanenkov, Y., Kosenko, V., Lobach, O., Grinchenko,	The method for ranking quasi-optimal alternatives in interval game models against	CEUR Workshop Proceedings	2362

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	E., Grinchenko, M.	nature		
350.	Kuznetsov, A., Kovalchuk, D., Kuznetsova, K., (...), Smirnov, O., Prokopovych-Tkachenko, D.	Discrete signals with special correlation properties	CEUR Workshop Proceedings	2353, с. 618-629
351.	Malykhin, S.V., Makhlai, V.A., Surovitskiy, S.V., (...), Baturin, A.A., Terentyev, D.	Structural-phase changes in thin films and surface layers of ti41.5zr41.5ni17 alloy, stimulated by radiation-thermal impact of hydrogen plasma	Problems of Atomic Science and Technology	119(1), с. 83-86
352.	Plakhtii, O., Nerubatskyi, V., Ryshchenko, I., (...), Tykhonravov, S., Hordienko, D.	Determining additional power losses in the electricity supply systems due to current's higher harmonics	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(8-97), с. 6-13
353.	Koval, S.M., Sokol, E.I., Shchapov, P.F., (...), Wójcik, W., Dassibekov, K.	Classification of nonstationary cardiac signals based on their spectral and probabilistic properties	Information Technology in Medical Diagnostics II - Proceedings of the International Scientific Internet Conference on Computer Graphics and Image Processing and 48th International Scientific and Practical Conference on Application of Lasers in Medicine and Biology, 2018	с. 267-274
354.	Povoroznyuk, A.I., Filatova, A.E., Zakovorotniy, O.Y., (...), Wójcik, W., Kalimoldayeva, S.	The functional model of instrumental examination of a patient	Information Technology in Medical Diagnostics II - Proceedings of the International Scientific Internet Conference on Computer Graphics and Image Processing and 48th International Scientific and Practical Conference on Application of Lasers in Medicine and Biology, 2018	с. 253-266
355.	Pershyn, Y.P., Gullikson, E.M., Artyukov, I.A., (...), Vinogradov, A.V., Fedorenko, A.I.	CrB ₂ diffusion barriers for Mo/Si multilayer structures	Materials Research Express	6(5),056413
356.	Andrianov, I.V., Gendelman, O.V., Manevich, A.I., Mikhlin, Y.V.	Preface	Advanced Structured Materials	94, с. vii-viii
357.	Korytchenko,	Experimental research	Eastern-European	4(5-100), с. 26-31

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	K., Krivosheyev, P., Dubinin, D., (...), Nikorchuk, A., Tsebriuk, I.	into the influence of twospark ignition on the deflagration to detonation transition process in a detonation tube	Journal of Enterprise Technologies	
358.	Herasimov, S., Tymochko, O., Kolomiitsev, O., (...), Morozov, O., Alekseyev, V.	Formation analysis of multi-frequency signals of laser information measuring system	EUREKA, Physics and Engineering	2019(5), с. 19-28
359.	Kalantaiivska, S., Kuvshynov, O., Shyshatskyi, A., (...), Shabanova-Kushnarenko, L., Petruk, S.	Development of a complex mathematical model of the state of a channel of multi-antenna radio communication systems	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(9-99), с. 21-30
360.	Kutsenko, L., Vanin, V., Shoman, O., (...), Sivak, E., Shevchenko, S.	Modeling the resonance of a swinging spring based on the synthesis of a motion trajectory of its load	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(7-99), с. 53-64
361.	Kutsenko, L., Vanin, V., Shoman, O., (...), Rudenko, S., Zhuravskij, M.	Synthesis and classification of periodic motion trajectories of the swinging spring load	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(7-98), с. 26-37
362.	Taran, A., Garkusha, I., Taran, V., (...), Romaniuk, S., Mamalis, A.G.	<u>Nanostructured zro₂ ceramic pvd coatings on nd-fe-b permanent magnets</u>	Nanotechnology Perceptions	15(1),N23TA18A, с. 13-20
363.	Grigoryev, A.N., Bilyk, Z.V., Litvinov, Y.V., (...), Matykin, O.V., Menshov, S.N.	Measuring the amplitude-time characteristics of a pulsed high-intensity gamma radiation accelerator Varian Clinac 600C with a CdTe detector	Functional Materials	26(2), с. 424-429
364.	Taran, A.V., Garkusha, I.E., Taran, V.S., (...), Starikov, V.V., Baturin, A.A.	Synthesis and characterisation of nanocrystalline zrn pvd coatings on aisi 430 stainless steel	Problems of Atomic Science and Technology	119(1), с. 243-247
365.	Skoblo, T.S., Romaniuk, S.P., Sidashenko, A.I., (...), Dorozhko, I.I., Pilgui, N.N.	Complex evaluation of structural state degree of strengthening nanocoatings	Problems of Atomic Science and Technology	119(1), с. 225-228
366.	Mozhaiv, O., Kuchuk, H., Shvets, D., (...), Kolisnyk, T., Nechausov, A.	Minimization of power losses by tractiontransportation vehicles at motion over a bearing surface that undergoes deformation	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(1-97), с. 69-74

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
367.	Yevseiev, S., Tsyhanenko, O., Gavrilova, A., (...), Tomashevsky, B., Shmatko, O.	Development of niederreiter hybrid crypto-code structure on flawed codes	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(9-97), с. 27-38
368.	Povoroznyuk, A.I., Filatova, A.E., Kozak, L.M., (...), Omiotek, Z., Kalimoldayev, M.	Formalisation of the problem of the matched morphological filtering of biomedical signals and images	Information Technology in Medical Diagnostics II - Proceedings of the International Scientific Internet Conference on Computer Graphics and Image Processing and 48th International Scientific and Practical Conference on Application of Lasers in Medicine and Biology, 2018	с. 155-162
369.	Stavroulakis, P., Kolisnyk, M., Kharchenko, V., (...), Markovskiy, O.P., Bardis, N.G.	Reliability, fault tolerance and other critical components for survivability in information warfare	Communications in Computer and Information Science	990, с. 346-370
370.	Pospelov, B., Andronov, V., Rybka, E., (...), Promska, A., Horbov, O.	Development of the correlation method for operative detection of recurrent states	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	6(4-102), с. 39-46
371.	Bilozertseva, V.I., Dyakonenko, N.L., Ovcharenko, A.P., (...), Klimek, J., Kalizhanova, A.	Interference systems as photonic crystals	Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering	11176,111760D
372.	Povoroznyuk, A.I., Filatova, A.E., Mumladze, G.R., (...), Wójcik, W., Zhunissova, U.	Formalization of the stages of diagnostic and therapeutic measures in decision support systems in medicine	Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering	11176,111762X
373.	Panchenko, S., Prykhodko, S., Kozelkov, S., (...), Shefer, O., Dunaievska, O.	Analysis of efficiency of the Bioinspired method for decoding algebraic convolutional codes	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	2(4-98), с. 22-30
374.	Kutsenko, L., Semkiv, O., Kalynovskiy, A., (...), Danylenko, V., Ismailova, N.	Development of a method for computer simulation of a swinging spring load movement path	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	1(7-97), с. 60-73
375.	Gaydamaka, A., Kulik, G., Frantsuzov, V., (...), Maksimova, M., Paraniak, N.	Devising an engineering procedure for calculating the ductility of a roller bearing under a no-central radial load	Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	3(7-99), с. 6-10
376.	Yevseiev,	Development of a	Eastern-European	3(9-99), с. 49-63

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	S., Alekseyev, V., Balakireva, S., (...), Tyshyk, I., Shmatko, O.	methodology for building an information security system in the corporate research and education system in the context of university autonomy	Journal of Enterprise Technologies	
377.	Svyd, I.V., Obod, A.I., Zavolodko, G.E., (...), Orazalieva, S., Ziyatbekova, G.	Assessment of information support quality by "friend or foe" identification systems [Ocena jakości informacji za pomocą systemów identyfikacji "przyjaciół czy wróg"]	Przegląd Elektrotechniczny	95(4), c. 127-131
378.	Taran, A.V., Garkusha, I.E., Taran, V.S., (...), Pyvovar, N.V., Gnidenko, Y.P.	Anti-corrosion ceramic coatings on the surface of Nd-Fe-B repelling magnets	Problems of Atomic Science and Technology	119(1), c. 116-119
379.	Murlykina, M.V., Kolomiets, O.V., Kornet, M.M., (...), Van Der Eycken, E.V., Chebanov, V.A.	Doebner-type pyrazolopyridine carboxylic acids in an Ugi four-component reaction	Beilstein Journal of Organic Chemistry	15, c. 1281-1288
380.	Smerdova, T.A., Pirotti, E.L., Bachinsky, M.V., (...), Maciejewski, M., Kalimoldayeva, S.	Frequency-selective heart defibrillation model	Information Technology in Medical Diagnostics II - Proceedings of the International Scientific Internet Conference on Computer Graphics and Image Processing and 48th International Scientific and Practical Conference on Application of Lasers in Medicine and Biology, 2018	c. 179-184
381.	Povoroznyuk, A.I., Filatova, A.E., Kovalenko, A.S., (...), Smolarz, A., Gromaszek, K.	Developing a mathematical model of instrumental examination of patients	Information Technology in Medical Diagnostics II - Proceedings of the International Scientific Internet Conference on Computer Graphics and Image Processing and 48th International Scientific and Practical Conference on Application of Lasers in Medicine and Biology, 2018	c. 163-171
Статті, прийняті до друку у Scopus				
382.	Breslavs'kyi, D.V., Metel'yov, V.O.,	Short-Term Creep of St3 Steel Under Low-	Strength of Materials	

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	Morachkovs'kyi, O.K., Tatarinova, O.A.	Frequency Cyclic Loading		
383.	Mikhailov, I.F., Baturin, A.A., Mikhailov, A.I., Borisova, S.S., Surovitskiy, S.V.	Dependence of the Compton to Rayleigh intensity ratio on the scatterer atomic number in the range of 4(Be) to 31(Ga)	X-Ray Spectrometry	
384.	Burlayenko, V.N., Sadowski, T.	Free vibrations and static analysis of functionally graded sandwich plates with three-dimensional finite elements	Meccanica	
385.	Perepelkin, N.V., Argatov, I.I., Borodich, F.M.	Evaluation of elastic and adhesive properties of solids by depth-sensing indentation	Journal of Adhesion	
386.	Boiarska-Khomenko, A., Liudmyla, S., Valeriia, K., Olena, K., Oleksii, Y.	Distant Programme of Developing Educational Competences	Asia-Pacific Education Researcher	

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
Статті, опубліковані у виданнях, які індексуються МНМБ Web of Science				
1.	Rienks, E. D. L.; Wimmer, S.; Sanchez-Barriga, J.	Large magnetic gap at the Dirac point in Bi ₂ Te ₃ /MnBi ₂ Te ₄ heterostructures	NATURE	Том: 576 Випуск: 7787 Стр.: 423
2.	Breslavs'kyi, D. V.; Metel'yov, V. O.; Morachkovs'kyi, O. K.	Short-Term Creep of St3 Steel Under Low-Frequency Cyclic Loading	STRENGTH OF MATERIALS	
3.	Korytchenko, K. V.; Essmann, S.; Markus, D.	Numerical and Experimental Investigation of the Channel Expansion of a Low-Energy Spark in the Air	COMBUSTION SCIENCE AND TECHNOLOGY	Том: 191 Випуск: 12 Стр.: 2136-2161
4.	Kononenko, Igor; Lutsenko, Svitlana	Application of the Project Management Methodology Formation's Method	ORGANIZACIJA	Том: 52 Випуск: 4 Стр.: 286-308
5.	Perepelkin, Nikolay V.; Argatov, Ivan I.; Borodich, Feodor M.	Evaluation of elastic and adhesive properties of solids by depth-sensing indentation	JOURNAL OF ADHESION	
6.	Uspensky, B.; Avramov,	Nonlinear torsional vibrations of	JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION	Том: 460 Номер статті: UNSP 114877

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	K.; Liubarskyi, B.	electromechanical coupling of diesel engine gear system and electric generator		
7.	Kotov, D. V.; Richards, P. G.; Truhlik, V.	Weak Magnetic Storms Can Modulate Ionosphere-Plasmasphere Interaction Significantly: Mechanisms and Manifestations at Mid-Latitudes	JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SPACE PHYSICS	Том: 124 Випуск: 11 Стр.: 9665-9675
8.	Maizelis, Antonina	Multilayer Nickel-Copper Anode for Direct Glucose Fuel Cell	JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL ENERGY CONVERSION AND STORAGE	Том: 16 Випуск: 4 Номер статті: 041003
9.	Mikhailov, I. F.; Baturin, A. A.; Mikhailov, A. I.	Light element depth distribution by the intensity ratio of incoherent and coherent scattering	X-RAY SPECTROMETRY	Том: 48 Випуск: 6 Стр.: 604-610
10.	Mamontova, Svetlana; Zelentsov, Sergey	Calculation of the main thermodynamic constants of beryllian indialite and the phases forming it in the sol-gel process	JOURNAL OF SOL-GEL SCIENCE AND TECHNOLOGY	Том: 92 Випуск: 2 Спеціальний випуск: SI Стр.: 327-330
11.	Klochko, N. P.; Klepikova, K. S.; Petrushenko, S., I	Effect of high doses of electron beam irradiation on structure and composition of ZnO films prepared by electrochemical and wet chemical depositions on solid and flexible substrates	RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY	Том: 164 Номер статті: 108380
12.	Boiarska-Khomenko, Anna; Liudmyla, Shtefan; Valeriia, Kyryliv	Distant Programme of Developing Educational Competences	ASIA-PACIFIC EDUCATION RESEARCHER	
13.	Brazhnik, D.	PHYSICOMECHAN	REFRACTORIES	Том: 60 Випуск: 2 С

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	A.; Semchenko, G. D.; Shabanova, G. N.	ICAL PROPERTIES AND PHASE COMPOSITION OF UNFIRED PERICLASE-CARBON REFRACTORIES BASED ON MODIFIED PHENOL-FORMALDEHYDE RESIN	AND INDUSTRIAL CERAMICS	тр.: 149-153
14.	Kundrak, Janos; Mitsyk, Andrey V.; Fedorovich, Vladimir A.	The Use of the Kinetic Theory of Gases to Simulate the Physical Situations on the Surface of Autonomously Moving Parts During Multi-Energy Vibration Processing	MATERIALS	Том: 12 Выпуск: 19 Номер статьи: 3054
15.	Perepelkin, Nikolay V.; Martin-Martinez, Jose M.; Kovalev, Alexander E.	Experimental testing of self-healing ability of soft polymer materials	MECCANICA	Том: 54 Выпуск: 13 Специальный выпуск: SI Стр.: 1959-1970
16.	Mikhailov, I. F.; Baturin, A. A.; Mikhailov, A. I.	Dependence of the Compton to Rayleigh intensity ratio on the scatterer atomic number in the range of 4(Be) to 31(Ga)	X-RAY SPECTROMETRY	
17.	Gutsalenko, Yu. G.; Sevidova, E. K.; Stepanova, I. I.	Evaluation of Technological Capability to from Dielectric Coatings on AK6 Alloy, Using a Method of Microarc Oxidation	SURFACE ENGINEERING AND APPLIED ELECTROCHEMISTRY	Том: 55 Выпуск: 5 С тр.: 602-606
18.	Yenikieiev, Oleksandr; Yevsiukova, Fatyma; Prihodko, Olga	ANALYSIS OF THE FREQUENCY CHARACTERISTICS OF THE AUTOMATIC CONTROL SYSTEM OF	ACTA TECHNICA NAPOCENSIS SERIES-APPLIED MATHEMATICS MECHANICS AND ENGINEERING	Том: 62 Выпуск: 3 С тр.: 473-482

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		MANUFACTURING PROCESS PARAMETERS		
19.	Khovanskyi, Serhii; Pavlenko, Ivan; Pitel, Jan	Solving the Coupled Aerodynamic and Thermal Problem for Modeling the Air Distribution Devices with Perforated Plates	ENERGIES	ENERGIES Том: 12 Выпуск: 18 Номер статьи: 3488
20.	Klochko, N. P.; Klepikova, K. S.; Kopach, V. R.	Solution-produced copper iodide thin films for photosensor and for vertical thermoelectric nanogenerator, which uses a spontaneous temperature gradient	JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE- MATERIALS IN ELECTRONICS	Том: 30 Выпуск: 18 Специальный выпуск: SI Стр.: 17514-17524
21.	Rychlik, Arkadiusz; Vrublevskyi, Oleksandr; Prokhorenko, Andrey	Modelling of the diagnostic station operation process to identify damage to the wheel rim structure	JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY	Том: 33 Выпуск: 9 Стр.: 4129-4138
22.	Burlayenko, V. N.; Pietras, D.; Sadowski, T.	Influence of geometry, elasticity properties and boundary conditions on the Mode I purity in sandwich composites	COMPOSITE STRUCTURES	Том: 223 Номер статьи: UNSP 110942
23.	:: Rogacheva, E., I; Menshikova, S., I; Sipatov, A. Yu	Thickness-dependent quantum oscillations of the transport properties in bismuth selenide thin films	THIN SOLID FILMS	Том: 684 Стр.: 31-35
24.	Uspensky, B.; Avrarnov, K.; Nikonov, O.	Nonlinear modes of piecewise linear systems forced vibrations close to superharmonic resonances	PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART C-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING SCIENCE	Том: 233 Выпуск: 23-24 Специальный выпуск: SI Стр.: 7489-7497 Номер статьи: UNSP 0954406219869967

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
25.	Arsenyeva, Olga; Piper, Mark; Zibart, Alexander	Investigation of heat transfer and hydraulic resistance in small-scale pillow-plate heat exchangers	ENERGY	Том: 181 Стр.: 1213-1224
26.	Karakurkchi, Ann V.; Sakhnenko, Nykolay D.; Ved', Maryna V.	Features of Plasma Electrolytic Formation of Manganese- and Cobalt-Containing Composites on Aluminum Alloys	ADVANCES IN MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING	Том: 2019 Номер статьи: 6381291
27.	Blinov, Andrei; Kosenko, Roman; Chub, Andrii	Analysis of Fault-Tolerant Operation Capabilities of an Isolated Bidirectional Current-Source DC-DC Converter	ENERGIES	Том: 12 Выпуск: 16 Номер статьи: 3203
28.	Burlayenko, Vyacheslav N.; Sadowski, Tomasz; Dimitrova, Svetlana	Three-Dimensional Free Vibration Analysis of Thermally Loaded FGM Sandwich Plates	MATERIALS	Том: 12 Выпуск: 15 Номер статьи: 2377
29.	Dzyubak, Larysa; Dzyubak, Oleksandr; Awrejce wicz, Jan	Controlling and stabilizing unpredictable behavior of metabolic reactions and carcinogenesis in biological systems	NONLINEAR DYNAMICS	Том: 97 Выпуск: 3 С пециальный выпуск: SI Стр.: 1853-1866
30.	Klochko, N. P.; Zhadan, D. O.; Klepikova, K. S.	Semi-transparent copper iodide thin films on flexible substrates as p-type thermolegs for a wearable thermoelectric generator	THIN SOLID FILMS	Том: 683 Стр.: 34-41
31.	:: Breslavsky, Dmitry; Chuprynin, Aleksandr; Morachkovsky, Oleg	Deformation and damage of nuclear power station fuel elements under cyclic loading	JOURNAL OF STRAIN ANALYSIS FOR ENGINEERING DESIGN	Том: 54 Выпуск: 5-6 Стр.: 348-359

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
32.	Kundrak, Janos; Fedorovich, Vladimir; Pyzhov, Ivan	Improving the effectiveness of combined grinding processes for processing superhard materials	JOURNAL OF MANUFACTURING PROCESSES	Том: 43 Стр.: 270-275 Часть: А
33.	Osenin, Yu. I.; Sosnov, I. I.; Chesnokov, A. V.	Friction Unit of a Disc Brake Based on a Combination of Friction Materials	JOURNAL OF FRICTION AND WEAR	Том: 40 Выпуск: 4 Стр.: 293-296
34.	Shakhbazov, Ya. O.; Shyrovkov, V. V.; Fedorovych, V. O.	Specifying the Process Parameters for Diamond Dressing of Grinding Wheels	JOURNAL OF SUPERHARD MATERIALS	Том: 41 Выпуск: 4 Стр.: 272-277
35.	Martynenko, Volodymyr G.; Lvov, Gennadiy, I; Ulianov, Yuriy N.	Experimental investigation of anisotropic viscoelastic properties of glass fiber-reinforced polymeric composite material	POLYMERS & POLYMER COMPOSITES	Том: 27 Выпуск: 6 Стр.: 323-336
36.	Cherniayskiy, Igor Yu; Vinnikov, Volodymyr A.	The assessment of radiation hazardous areas considering the spectral analysis of the neutron component of a tactical neutron bomb detonation	APPLIED RADIATION AND ISOTOPES	Том: 149 Стр.: 152-158
37.	Bagmut, Aleksandr G.; Bagmut, Ivan A.	Kinetics of autoepitaxial crystal growth in amorphous films of Cr ₂ O ₃	JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH	Том: 517 Стр.: 68-71
38.	Murlykina, Maryna, V; Kolomiets, Oleksandr, V; Kornet, Maryna M.	Doebner-type pyrazolopyridine carboxylic acids in an Ugi four-component reaction	BEILSTEIN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY	Том: 15 Стр.: 1281-1288
39.	Yatsko, S.; Sidorenko, A.; Vashchenko, Ya.	Method to Improve the Efficiency of the Traction Rolling Stock with Onboard	INTERNATIONAL JOURNAL OF RENEWABLE ENERGY RESEARCH	Том: 9 Выпуск: 2 Стр.: 848-858

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		Energy Storage		
40.	Avramov, K.; Malyshev, S.	Bifurcations and chaotic forced vibrations of cantilever beams with breathing cracks	ENGINEERING FRACTURE MECHANICS	Том: 214 Стр.: 289-303
41.	Bezsonov, Oleksandr; Ilyunin, Oleg; Kaldybaeva, Botagoz	Resource and Energy Saving Neural Network-Based Control Approach for Continuous Carbon Steel Pickling Process	JOURNAL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ENERGY WATER AND ENVIRONMENT SYSTEMS-JSDEWES	Том: 7 Выпуск: 2 Стр.: 275-292
42.	Krasnokutska, Natalia; Kruhlova, Olena; Kozub, Victoria	Transparency of the enterprise: from theory to practice of evaluation (on the example of retail networks)	ECONOMIC ANNALS-XXI	Том: 175 Выпуск: 1-2 Стр.: 58-62
43.	Klochko, N. P.; Klepikova, K. S.; Kopach, V. R.	Development of semi-transparent ZnO/FTO solar thermoelectric nanogenerator for energy efficient glazing	SOLAR ENERGY	Том: 184 Стр.: 230-239
44.	Marchenko, I. G.; Marchenko, I. I.; Tkachenko, V. I.	Temperature-Abnormal Diffusivity in Tilted Periodic Potentials	JETP LETTERS	Том: 109 Выпуск: 10 Стр.: 671-675
45.	Povoroznyuk, A. I.; Filatovaa, A. E.; Zakovorotniy, A. Yu.	Development of Method of Matched Morphological Filtering of Biomedical Signals and Images	AUTOMATIC CONTROL AND COMPUTER SCIENCES	Том: 53 Выпуск: 3 Стр.: 253-262
46.	Krempasky, J.; Fanciulli, M.; Pilet, N.	Spin-resolved electronic structure of ferroelectric alpha-GeTe and multiferroic Ge _{1-x} MnxTe	JOURNAL OF PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLIDS	Том: 128 Стр.: 237-244
47.	Koshel'nik, A.	Increasing the	GLASS AND	Том: 76 Выпуск: 1-

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	V.; Pugachova, T. N.; Kruglyakova, O. V.	Operating Efficiency of Regenerative Heat-Exchangers of Glass Furnaces	CERAMICS	2 Стр.: 68-71
48.	Pihnastyi, O. M.; Khodusov, V. D.	THE OPTIMAL CONTROL PROBLEM FOR OUTPUT MATERIAL FLOW ON CONVEYOR BELT WITH INPUT ACCUMULATING BUNKER	BULLETIN OF THE SOUTH URAL STATE UNIVERSITY SERIES-MATHEMATICAL MODELLING PROGRAMMING & COMPUTER SOFTWARE	Том: 12 Выпуск: 2 Стр.: 67-81
49.	Hlavcheva, Yu. M.; Kanishcheva, O. V.; Borysova, N. V.	A Survey of Informetric Methods and Technologies	CYBERNETICS AND SYSTEMS ANALYSIS	Том: 55 Выпуск: 3 Стр.: 503-513
50.	Kapustenko, Petro O.; Klemes, Jiri Jaromir; Matsegora, Oleksandr I.	Accounting for local thermal and hydraulic parameters of water fouling development in plate heat exchanger	ENERGY	Том: 174 Стр.: 1049-1059
51.	Pererva, Petro; Besprozvannykh, Oleg; Tiutlikova, Viktoriia	Improvement of the Method for Selecting Innovation Projects on the Platform of Innovative Supermarket	TEM JOURNAL-TECHNOLOGY EDUCATION MANAGEMENT INFORMATICS	Том: 8 Выпуск: 2 Стр.: 454-461
52.	Sofronov, Dmitry; Krasnopyrova, Alla; Efimova, Natalya	Extraction of radionuclides of cerium, europium, cobalt and strontium with Mn ₃ O ₄ , MnO ₂ , and MNOOH sorbents	PROCESS SAFETY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION	Том: 125 Стр.: 157-163 Часть: В
53.	Borodich, Feodor M.; Galanov, Boris A.; Perepelkin, Nikolay V.	Adhesive contact problems for a thin elastic layer: Asymptotic analysis and the JKR theory	MATHEMATICS AND MECHANICS OF SOLIDS	Том: 24 Выпуск: 5 Стр.: 1405-1424
54.	Pershyn, Y. P.; Gullikson, E. M.; Artyukov, I. A.	CrB ₂ diffusion barriers for Mo/Si multilayer structures	MATERIALS RESEARCH EXPRESS	Том: 6 Выпуск: 5 Номер статьи: 056413

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
55.	Miroshnichenko, I. V.; Miroshnichenko, D. V.; Shulga, I. V.	Calorific Value of Coke. 1. Prediction	COKE AND CHEMISTRY	Том: 62 Випуск: 4 С тр.: 143-149
56.	Fedorin, I.; Fesenko, V.; Tuz, V.	Topological Transition Points in a Magnetic-Semiconductor Periodic Structure in an External Magnetic Field	ACTA PHYSICA POLONICA A	Том: 135 Випуск: 4 Стр.: 626-631
57.	Dumenko, P.; Kravchenko, S.; Prokhorenko, A.	FORMATION AND STUDY OF STATIC AND DYNAMIC CHARACTERISTICS OF ELECTRONICALLY CONTROLLED DIESEL ENGINE	LATVIAN JOURNAL OF PHYSICS AND TECHNICAL SCIENCES	Том: 56 Випуск: 2 С тр.: 12-23
58.	Yermolenko, I. Yu.; Ved, M. V.; Sakhnenko, N. D.	Nanostructured magnetic films based on iron with refractory metals	JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS	Том: 475 Стр.: 115-120
59.	Kasian, N. A.; Posokhov, Y. O.; Budianska, L. V.	Effects of lauric acid and fenspiride on model lipid membrane: fluorescence spectroscopy and calorimetry studies	MOLECULAR CRYSTALS AND LIQUID CRYSTALS	Том: 682 Випуск: 1 Стр.: 77-85
60.	Kamarchuk, Gennadii, V; Pospelov, Alexander P.; Savvitskyi, Andriy, V	Conductance quantization as a new selective sensing mechanism in dendritic point contacts	SN APPLIED SCIENCES	Том: 1 Випуск: 3 Номер статті: 244
61.	Miroshnichenko, D., V; Nazarov, V. N.	Interaction of Coal with Sodium Nitrite	COKE AND CHEMISTRY	Том: 62 Випуск: 3 С тр.: 83-88
62.	Bannikov, L. P.; Miroshnichenko, D., V; Nesterenko, S., V.	Influence of Small Coal Particles in Coking Batch on Coal-Tar Quality	COKE AND CHEMISTRY	Том: 62 Випуск: 3 С тр.: 95-102
63.	Breslav'skyi, D.	Stress-Strain State	STRENGTH OF	Том: 51 Випуск: 2 С

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	V.; Pashchenko, S. O.; Tatarinova, O. A.	and Damage in Polymer Parts of Instruments Aboard Artificial Satellites	MATERIALS	тр.: 231-239
64.	Shevchenko, Valentina V.	The reform of the higher education of Ukraine in the conditions of the military-political crisis	INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATIONAL DEVELOPMENT	Том: 65 Стр.: 237-253
65.	Krainyukova, Nina V.; Bogdanov, Yuri; Kuchta, Bogdan	Absorption-desorption of carbon dioxide in carbon honeycombs at elevated temperatures	LOW TEMPERATURE PHYSICS	Том: 45 Выпуск: 3 Стр.: 325-330
66.	Voinova, Marina; Repin, Nikolay; Sokol, Evgen	Physical Processes in Polymeric Filters Used for Dialysis	POLYMERS	Том: 11 Выпуск: 3 Номер статьи: 389
67.	Savchenko, A. A.; Belyaeva, A. I.; Galuza, A. A.	The role of surface energy anisotropy in the formation of a stepped relief of polycrystalline W under sputtering with Ar ions	JOURNAL OF APPLIED PHYSICS	Том: 125 Выпуск: 6 Номер статьи: 065307
68.	Herashchenko, S. S.; Girka, O. I.; Surovitskiy, S. V.	Effect of sequential steady-state and pulsed hydrogen plasma loads on structure of textured tungsten samples	NUCLEAR INSTRUMENTS & METHODS IN PHYSICS RESEARCH SECTION B-BEAM INTERACTIONS WITH MATERIALS AND ATOMS	Том: 440 Стр.: 82-87
69.	Arsenyeva, Olga; Tran, Julian; Piper, Mark	An approach for pillow plate heat exchangers design for single-phase applications	APPLIED THERMAL ENGINEERING	Том: 147 Стр.: 579-591
70.	Mishurov, Dmitry; Voronkin, Andrii; Roshal, Alexander D.	SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF DYE-DOPED POLYMER	CHEMISTRY & CHEMICAL TECHNOLOGY	Том: 13 Выпуск: 4 Стр.: 459-464

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		FILMS FOR NON-LINEAR OPTICAL APPLICATIONS		
71.	Ivashchenko, Alla; Shmatko, Nataliia; Yarovoy, Tykhon	Instrument for SMEs' Promotion to Be Involved into International Trade: Case of Post-Socialist Countries	EDUCATION EXCELLENCE AND INNOVATION MANAGEMENT THROUGH VISION 2020	Стр.: 407-419
72.	Romanovskyi, Oleksandr G.; Kvasnyk, Olga V.; Moroz, Volodymyr M.	DEVELOPMENT FACTORS AND DIRECTIONS FOR IMPROVING DISTANCE LEARNING IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM OF UKRAINE	INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS	Том: 74 Випуск: 6 С тр.: 20-42
73.	Romanovsky, Olexandr; Reznik, Svitlana; Chebakova, Yulia	TEACHER LEADERSHIP AT TECHNICAL UNIVERSITY	ADVANCED EDUCATION	Випуск: 13 Стр.: 63-69
74.	Zipunnikov, Mykola; Bukhhalo, Svetlana; Kotenko, Anatolii	Researching The Process Of Hydrogen Generating From Water With The Use Of The Silicon Basis Alloys	FRENCH-UKRAINIAN JOURNAL OF CHEMISTRY	Том: 7 Випуск: 2 Стр.: 138-144
75.	Pidbutska, N., V; Knysh, A. Ye; Bogdan, Zh B.	Usage of professional photos for self-presentation in social media as an indicator of personal perfectionism	SOCIAL PSYCHOLOGY AND SOCIETY	Том: 10 Випуск: 4 С тр.: 112-130
76.	Baranov, M., I.	AN ANTHOLOGY OF THE DISTINGUISHED ACHIEVEMENTS IN SCIENCE AND TECHNIQUE. PART 52: ROCKET-SPACE TECHNOLOGY	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 6 Стр.: 3-11

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		DESIGNER MIKHAIL YANGEL AND HIS ACCOMPLISHMEN TS IN MISSILE DESIGN		
77.	Milykh, V., I; Shilkova, L., V.	NUMERICAL- FIELD ANALYSIS OF THE CHARACTERISTIC S OF A THREE- PHASE MAGNETIC FIELD INDUCTOR FOR THE TREATMENT OF VARIOUS SUBSTANCES WITH CURRENT STABILIZATION	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANIC S	Випуск: 6 Стр.: 21-28
78.	Baranov, M., I; Buriakovskiy, S. G.; Hrytsenko, A. S.	RESULTS OF INVESTIGATIONS OF THERMAL RESISTIBILITY OF PROTOTYPES OF ALUMINUM ALLOY PANELS OF FUEL TANK OF AIRPLANE TO DIRECT ACTION OF NORMALIZED COMPONENTS OF ARTIFICIAL LIGHTNING CURRENT	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANIC S	Випуск: 6 Стр.: 29-38
79.	Bezprozvannyh, G., V; Roginskiy, A., V	EFFICIENCY OF APPLICATION OF SEMICONDUCTIVE COATINGS FOR REGULATION OF ELECTRIC FIELD IN HIGH-VOLTAGE INSULATION OF ELECTRIC MACHINES	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANIC S	Випуск: 6 Стр.: 44-49
80.	Zaitsev, R., V; Kirichenko, M., V; Khrypunov, G. S.	CONSTRUCTIVE SOLUTION OF	ELECTRICAL ENGINEERING &	Випуск: 6 Стр.: 70-75

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		HIGHLY EFFECTIVE PHOTOENERGY MODULE: DEVELOPMENT AND EXPERIMENTAL TESTING	ELECTROMECHANICS	
81.	Ved, V. E.; Ilchenko, M., V; Myronov, A. N.	Energy Efficient Heat Exchange Network for the Oil Vacuum Distillation Facility	PROBLEMELE ENERGETICII REGIONALE	Выпуск: 3 Стр.: 101-112
82.	Galuz, Alexey; Shkoda, Maryna; Protsay, Nataly	Modeling of an Object Chromaticity With a Given Emission Spectrum	2019 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED COMPUTER INFORMATION TECHNOLOGIES (ACIT'2019)	Стр.: 13-16
83.	Savchenko, Alla; Galuz, Alexey; Belyaeva, Alla	Modeling, Parameters Calculation, and Visualization of a Cubic Crystal Lattice Cross-Section by an Arbitrary Plane	2019 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED COMPUTER INFORMATION TECHNOLOGIES (ACIT'2019)	Стр.: 21-24
84.	Lyubchik, Leonid; Grinberg, Galyna; Dunaievsk, Olha	Recurrent Estimation of Hidden Markov Model Transition Probabilities from Aggregate Data	2019 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED COMPUTER INFORMATION TECHNOLOGIES (ACIT'2019)	Стр.: 64-67
85.	Buriakovskiy, Serhiy; Liubarskiy, Borys; Maslii, Artem	Mathematical Modelling of Prospective Transport Systems Electromechanical Energy Transducers on Basis of the Generalized Model	2019 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED COMPUTER INFORMATION TECHNOLOGIES (ACIT'2019)	Стр.: 76-79
86.	Galuz, Alexey; Grinberg, Galyna; Tevyasheva, Olga	Modeling and Optimization of Gas Transmission Systems under	2019 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED	Стр.: 80-83

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		Uncertain Operation Conditions	COMPUTER INFORMATION TECHNOLOGIES (ACIT'2019)	
87.	Lyubashits, Valentin Ya; Mamychev, Alexey Yu; Shestopal, Sergey	The State and State Power: Theoretical and Methodological Dimensions of Conceptual Evolution	JOURNAL OF POLITICS AND LAW	Том: 12 Выпуск: 5 Стр.: 103-110
88.	Sokol, Yevgen; Tomashevskyi, Roman; Kolisnyk, Kostyantyn	Improving the Method of Interference Holography to Determine the State of Plasma Membranes	2019 IEEE 39TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO)	Стр.: 159-163
89.	Sokol, Yevgen; Solovyova, Olga; Koval, Sergiy	The Model of the Glycemic Level Self-Regulation for Extracting the Information From the Glucose Tolerance Tests Data	2019 IEEE 39TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO)	Стр.: 390-393
90.	Maizelis, Antonina	Electrochemical Non-Enzymatic Detection of Glucose at Nanostructured Multilayer Electrode	2019 IEEE 39TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO)	Стр.: 404-408
91.	Maizelis, Antonina; Bairachniy, Boris	Protection of NdFeB Magnets by Multilayer Coating	2019 IEEE 39TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO)	Стр.: 596-599
92.	Pancheva, Hanna; Pilipenko, Alexei; Maizelis, Antonina	Chemical Deposition of Thin Semiconductor CdS Films from Ammonia-Tiocarbamide Solutions	2019 IEEE 39TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO)	Стр.: 606-609
93.	Svyd, Iryna; Obod, Ivan; Maltsev, Oleksandr	Comparative Quality Analysis of the Air Objects Detection by the Secondary	2019 IEEE 39TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONICS AND	Стр.: 724-727

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		Surveillance Radar	NANOTECHNOLOGY (ELNANO)	
94.	Miroshnikov, Artem; Pulyayev, Valeriy; Emelyanov, Leonid	Determination of the Incoherent Scatter Signal Statistical Characteristics	2019 IEEE 39TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO)	Стр.: 774-777
95.	Zamaruiev, Volodymyr; Ivakhno, Volodymyr; Styslo, Bohdan	Anti-Aliasing Filter in Digital Control System for Converter with Active Power Filter Function	2019 IEEE 39TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONICS AND NANOTECHNOLOGY (ELNANO)	Стр.: 797-801
96.	Olena Goroshko; Tetiana Poliakova	Education 2.0: Psycholinguistic Analysis	PSYCHOLINGUISTIC S	Том: 26 Выпуск: 2 С тр.: 27-45
97.	Tulskyi, H. H.; Liashok, L. V.; Shevchenko, H. S.	Synthesis of functional nanocomposites based on aluminum oxide	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 26 Выпуск: 4 С тр.: 718-722
98.	Ryshchenko, I. M.; Lyashok, I. V.; Gomozov, V. P.	Formation of nanostructures on the basis of porous anodic niobium oxide	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 26 Выпуск: 4 С тр.: 729-733
99.	Lykah, V. A.; Pospelov, A. P.; Kamarchuk, G. V.	The mechanism of the cyclic switchover effect observed in electrochemical systems based on point contacts	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 26 Выпуск: 4 С тр.: 734-743
100.	Subbotina, V. V.; Al-Qawabeha, U. F.; Sobol, O. V.	Increase of the alpha-Al ₂ O ₃ phase content in MAO-coating by optimizing the composition of oxidated aluminum alloy	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 26 Выпуск: 4 С тр.: 752-758
101.	Lisaschuk, G. V.; Kryvobok, R. V.; Zakharov, A. V.	Technological parameters of ceramics creation on the basis of slaysonite	EPITOANYAG-JOURNAL OF SILICATE BASED AND COMPOSITE MATERIALS	Том: 71 Выпуск: 2 С тр.: 46-51
102.	Baranov, M., I	AN ANTHOLOGY	ELECTRICAL	Выпуск: 5 Стр.: 3-11

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		OF THE DISTINGUISHED ACHIEVEMENTS IN SCIENCE AND TECHNIQUE. PART 51: ROCKET-SPACE TECHNOLOGY DESIGNER SERGEY KOROLEV AND HIS ACCOMPLISHMENTS IN MISSILE DESIGN	ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	
103.	Baida, Ye, I; Clemens, M.; Klymenko, B., V	PECULIARITIES OF CALCULATING STATIONARY HEATING OF WINDINGS OPERATING IN COMPLEX FORCED CONTROL SYSTEMS	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 5 Стр.: 12-19
104.	Zhemerov, G. G.; Krylov, D. S.; Mashura, A., V	ENERGY EFFICIENCY OF THE SUBWAY ELECTRICAL SUPPLY SYSTEM WITH ELECTRICAL ENERGY RECOVERY AT BRAKING	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 5 Стр.: 25-30
105.	Rezinkina, M. M.	CALCULATION OF ELECTROMAGNETIC FIELDS IN INHOMOGENEOUS MEDIA FOR SELECTION OF PROTECTIVE COATINGS	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 5 Стр.: 31-34
106.	Baranov, M., I.	A CHOICE OF CRITICAL SECTIONS OF ELECTRIC WIRES AND CABLES IN	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 5 Стр.: 35-39

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		POWER CIRCUITS OF ELECTRICAL EQUIPMENT OF POWER INDUSTRY		
107.	Gurin, A. G.; Kostiukov, I. A.	THE EFFECT OF THE ACTIVE RESISTANCE OF THE PULSE TRANSFORMER WINDINGS ON THE PARAMETERS OF VOLTAGE PULSES GENERATED ON A CAPACITIVE LOAD	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 5 Стр.: 45-49
108.	Dushchenko, V. V.; Masliev, V. G.; Nanivskiy, R. A.	APPLICATION OF MAGNETORHEOLOGICAL ELASTOMERS FOR PERFORMANCE CONTROL OF CUSHIONING SYSTEMS FOR WHEELED VEHICLES	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 5 Стр.: 50-59
109.	Kononenko, Igor, V; Sushko, Glib, V.	FORMATION OF A PROJECT TEAM FOR THE DEVELOPING OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES	INFORMATION TECHNOLOGIES AND LEARNING TOOLS	Том: 73 Выпуск: 5 Стр.: 307-322
110.	Serkov, Aleksandr; Kravets, Valeri; Yakovenko, Igor	Ultra Wideband Signals in Control Systems of Unmanned Aerial Vehicles	PROCEEDINGS OF THE 2019 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON DEPENDABLE SYSTEMS, SERVICES AND TECHNOLOGIES (DESSERT)	Стр.: 25-28
111.	Semenov, Serhii; Voloshyn, Denys; Lymarenko, Viacheslav	Method of UAVs Quasi-Autonomous Positioning in the	PROCEEDINGS OF THE 2019 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON	Стр.: 149-153

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		External Cyber Attacks Conditions	DEPENDABLE SYSTEMS, SERVICES AND TECHNOLOGIES (DESSERT)	
112.	Kostyuk, Gennadiy; Nechyporuk, Mykola; Kostyk, Kateryna	Determination of Technological Parameters for Obtaining Nanostructures under Pulse Laser Radiation on Steel of Drone Engine Parts	PROCEEDINGS OF THE 2019 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON DEPENDABLE SYSTEMS, SERVICES AND TECHNOLOGIES (DESSERT)	Стр.: 208-212
113.	Goloskubova, Nataliia; Mikhlin, Yuri	ALGEBRAIZATION IN STABILITY PROBLEM FOR STATIONARY WAVES OF THE KLEIN-GORDON EQUATION	EAST EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS	Выпуск: 2 Стр.: 5-10
114.	Chorna, I. V.; Dronik, G. B.; Lukashiv, T. O.	Oxidatively modified proteins in kidneys of rats fed with glyphosate-resistant genetically modified soybean and the herbicide Roundup	REGULATORY MECHANISMS IN BIOSYSTEMS	Том: 10 Выпуск: 3 Стр.: 319-325
115.	Dovgalyuk, Oksana; Omelianenko, Halyna; Pirotti, Alexey	Reliability Increase of the Distribution Electric Networks Operation in the Implementation of the Energy Market in Ukraine	2019 IEEE 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY SMART SYSTEMS (2019 IEEE ESS)	Стр.: 70-75
116.	Sokol, Yevgen; Sychenko, Viktor; Voitovych, Yurii	AC/DC Converter for DC Traction Power Supply System with High-Speed Train Operation	2019 IEEE 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY SMART SYSTEMS (2019 IEEE ESS)	Стр.: 116-121
117.	Gasarov, Magomedimin; Kotliar, Alexey; Basova, Yevheniia	Increasing of Lathe Equipment Efficiency by Application of Gang-Tool Holder	ADVANCES IN MANUFACTURING II, VOL 4 - MECHANICAL ENGINEERING	Серия книг: Lecture Notes in Mechanical Engineering Стр.: 133-144
118.	Kotliar,	Technological	ADVANCES IN	Серия книг: Lecture

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	Alexey; Basova, Yevheniia; Ivanova, Maryna	Assurance of Machining Accuracy of Crankshaft	MANUFACTURING II, VOL 5 - METROLOGY AND MEASUREMENT SYSTEMS	Notes in Mechanical Engineering Стр.: 37-51
119.	Mishchenko, V. A.; Shevchenko, M. M.; Sitak, I. L.	THEORETICAL BASES OF PROVIDING THE ECONOMIC SUSTAINABILITY OF THE ENTERPRISE	FINANCIAL AND CREDIT ACTIVITY-PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE	Том: 3 Выпуск: 30 Стр.: 121-127
120.	Trush, O. O.; Gorovyi, D. A.; Goncharenko, O. M.	RESEARCH OF FACTORS, WHICH MAY LEAD TO ECONOMIC EMERGENCY APPEARANCE	FINANCIAL AND CREDIT ACTIVITY-PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE	Том: 3 Выпуск: 30 Стр.: 283-292
121.	Bezprozvannykh, G., V; Mirchuk, I. A.	DISTRIBUTION OF ABSORBED DOSE BY THE PERIMETER AND THE LENGTH OF THE POLYMERIC PROTECTIVE SHEATH AT RADIACINOUS IRRADIATION OF THE SHIP CABLE	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 5 Стр.: 44-48
122.	Dmytryk, V. V.; Glushko, A., V; Tsaryk, A. K.	RECRYSTALLIZATION IN THE METAL OF WELDING JOINTS OF STEAM TRUCKS	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 5 Стр.: 49-52
123.	Istomin, O. Ye; Koliushko, D. G.; Kiprych, S., V	CONSTRUCTION PROBLEMS OF VOLUME PROTECTED BY AIR-TERMINATION ROD FOR THE UKRAINIAN NUCLEAR POWER PLANT UNDER STANDARD EN	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 5 Стр.: 100-104

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		62305		
124.	Yefimov, A., V; Pylypenko, M. M.; Potanina, T., V	PROCESSING OF EXPERIMENTAL DATA OF THE PROCESS OF REFINING NUCLEAR MATERIAL Zr1%Nb BY ELECTRON-BEAM MELTING BY MEANS OF INTERVAL ANALYSIS METHODS	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 5 Стр.: 118-123
125.	Sobol, O., V; Andreev, A. A.; Stolbovoy, V. A.	STRUCTURAL ENGINEERING OF NbN/Cu MULTILAYER COATINGS BY CHANGING THE THICKNESS OF THE LAYERS AND THE MAGNITUDE OF THE BIAS POTENTIAL DURING DEPOSITION	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 5 Стр.: 147-153
126.	Melnyk, K., V; Borysova, N., V	IMPROVING THE QUALITY OF CREDIT ACTIVITY BY USING SCORING MODEL	RADIO ELECTRONICS COMPUTER SCIENCE CONTROL	Выпуск: 2 Стр.: 60-70
127.	Sysoiev, Volodymyr; Kushnr uk, Yuri	SUPPLY OPTIMIZATION MODEL IN THE HIERARCHICAL GEOGRAPHICALLY DISTRIBUTED ORGANIZATION	ECONOMIC COMPUTATION AND ECONOMIC CYBERNETICS STUDIES AND RESEARCH	Том: 53 Выпуск: 3 Стр.: 237-256
128.	Kutsenko, A. S.; Kovalenko, S., V	SOME APPROACHES TO A QUANTITATIVE MEASURE OF THE STABILITY OF DYNAMICAL	EURASIAN JOURNAL OF MATHEMATICAL AND COMPUTER APPLICATIONS	Том: 7 Выпуск: 3 Стр.: 56-69

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		SYSTEMS		
129.	Ved, M. V.; Sakhnenko, N. D.; Karakurkchi, A., V	Corrosion properties of galvanic Fe-Mo(W), Fe-Mo-W coatings	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 26 Выпуск: 3 С тр.: 534-540
130.	Krivileva, S.; Rassokha, A.; Zakovorotniy, A.	Functional hybrid organo-inorganic composite materials of the incorporative type for the recovery of articular cartilage defects	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 26 Выпуск: 3 С тр.: 609-614
131.	Milykh, V. I.; Revuzhenko, S. A.	The Method of Determining the Turbogenerator Characteristics Using Automated Numerical Calculations of Magnetic Fields	PROBLEMELE ENERGETICII REGIONALE	Выпуск: 1-3 Специальный выпуск: SI Стр.: 1-12
132.	Kurpa, Lidiya; Shmatko, Tetyana; Awrejcewicz, Jan	Vibration analysis of laminated functionally graded shallow shells with clamped cutout of the complex form by the Ritz method and the R-functions theory	LATIN AMERICAN JOURNAL OF SOLIDS AND STRUCTURES	Том: 16 Выпуск: 1 С пециальный выпуск: SI Номер статьи: UNSP e95
133.	Kononenko, Serhii; Dobrotvorskiy, Sergey; Basova, Yevheniia	DEFLECTIONS AND FREQUENCY ANALYSIS IN THE MILLING OF THIN-WALLED PARTS WITH VARIABLE LOW STIFFNESS	ACTA POLYTECHNICA	Том: 59 Выпуск: 3 С тр.: 283-291
134.	Zbaraz, Leonid, I; Chicherin, Stanislav, V	CONFIGURING A DISTRICT HEATING PLANT UNDER RECONSTRUCTION: OPTIMUM QUANTITY OF BOILER UNITS	BULLETIN OF THE TOMSK POLYTECHNIC UNIVERSITY-GEO ASSETS ENGINEERING	Том: 330 Выпуск: 7 Стр.: 62-70
135.	Bondarenko,	Substantiation of	INTERNATIONAL	Том: 44 Стр.: 32-43

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	Maryna; Tkachuk, Mykola; Grabovskiy, Andriy	Thin-Walled Structures Parameters Using Nonlinear Models and Method of Response Surface Analysis	JOURNAL OF ENGINEERING RESEARCH IN AFRICA	
136.	Dobrotvorskiy, Sergey; Dobrovolska, Ludmila; Basova, Yevheniia	Diagnostics of Uneven Heating of the Adsorbent by Microwave Radiation and Measures to Increase the Uniformity of Its Heating	PERIODICA POLYTECHNICA-CHEMICAL ENGINEERING	Том: 63 Выпуск: 4 Стр.: 640-649
137.	Korytchenko, K. V.; Tomashevskiy, R. S.; Varshamova, I. S.	NUMERICAL SIMULATION OF INITIAL PRESSURE EFFECT ON ENERGY INPUT IN SPARK DISCHARGE IN NITROGEN	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 4 Стр.: 116-119
138.	Bandurov, S. O.; Lozhkin, R. S.; Shishkin, G. O.	IMPROVED BURNING DOWN PROTECTION SYSTEM OF INDUSTRIAL ELECTRON ACCELERATORS OUTLET WINDOW FOIL	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 4 Стр.: 169-173
139.	Lazurenko, O. P.; Moroz, O. M.; Tymchuk, S. O.	OPTIMIZATION OF DESIGN PARAMETERS OF AUTOTRANSFORMERS IN ICE MELTING SCHEME WITH NON-INDUCTIVE CIRCUIT ON 6-10 KV OVERHEAD POWER LINES	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 3 Стр.: 59-66
140.	Baranov, M., I	AN ANTHOLOGY OF THE DISTINGUISHED	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 4 Стр.: 3-11

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		ACHIEVEMENTS IN SCIENCE AND TECHNIQUE. PART 50: ROCKET-SPACE TECHNOLOGY DESIGNER WERNHER VON BRAUN AND HIS ACCOMPLISHMENTS IN MISSILE DESIGN		
141.	Baranov, M., I	PECULIARITIES OF THE MANIFESTATION AND INFLUENCE ON THE ELECTROMAGNETIC PROCESSES OF THE TRANSIENT SKIN EFFECT IN METAL CONDUCTORS WITH PULSED CURRENT	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 4 Стр.: 41-47
142.	Antonets, Y. A.; Shchebeniuk, L. A.; Grechko, O. M.	TECHNOLOGICAL MONITORING OF ELECTRICAL RESISTANCE OF PRESSED CABLE CONDUCTORS IN PRODUCTION CONDITIONS	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 4 Стр.: 48-52
143.	Bezprozvannyh, G., V; Kyessayev, A. G.; Mirchuk, I. A.	IDENTIFICATION OF TECHNOLOGICAL DEFECTS IN HIGH-VOLTAGE SOLID INSULATION OF ELECTRICAL INSULATION STRUCTURES ON THE CHARACTERISTICS OF PARTIAL DISCHARGES	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 4 Стр.: 53-58

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
144.	Boyko, M., I; Syomkin, S. O.	INVESTIGATION OF AMPLITUDE-TEMPORAL CHARACTERISTICS OF A HIGH-VOLTAGE RESISTIVE VOLTAGE DIVIDER	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 4 Стр.: 59-68
145.	Klymenko, Elena	A wartime childhood Artillery bombardment and poverty in eastern Ukraine	OSTEUROPA	Том: 69 Випуск: 3-4 Стр.: 185
146.	Iershova, N. Yu.; Tkachenko, M. O.; Garkusha, V. O.	ECONOMIC SECURITY OF THE ENTERPRISE: SCIENTIFIC AND PRACTICAL ASPECTS OF ACCOUNTING AND ANALYTICAL SUPPORT	FINANCIAL AND CREDIT ACTIVITY-PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE	Том: 2 Випуск: 29 Стр.: 142-149
147.	Rogacheva, E., I; Shelest, T. N.; Martynova, E., V	Percolation effects and self-organization processes in Bi-2(Te _{1-x} Se _x) ₃ solid solutions	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 26 Випуск: 2 Стр.: 254-261
148.	Sobol, V; Dur, Osman; Postelnyk, A. A.	Structural engineering and functional properties of vacuum-arc coatings of high-entropy (TiZrNbVHf)N and (TiZrNbVHfTa)N alloys nitrides	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 26 Випуск: 2 Стр.: 310-318
149.	Krivileva, S.; Zakovorotniy, A.; Moiseev, V;	Automating the process of calculating the singular points and modeling the phase diagrams of multicomponent oxide systems	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 26 Випуск: 2 Стр.: 347-352
150.	Grigoryev, A.	Measuring the	FUNCTIONAL	Том: 26 Випуск: 2 Стр.: 347-352

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	N.; Bilyk, Z., V; Litvinov, Yu, V	amplitude-time characteristics of a pulsed high-intensity gamma radiation accelerator Varian Clinac 600C with a CdTe detector	MATERIALS	тр.: 424-428
151.	Lubyaniy, L. Z.; Samofalov, V. N.; Stecenko, A. N.	Multilayer thin films for use as fluxgates cores	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 26 Выпуск: 2 С тр.: 429-435
152.	Kopach, G., I; Dobrozhan, A., I; Khrypunov, G. S.	Structure and Optical Properties of CdTe and CdS Thin Films after Hard Ultraviolet Irradiation	PHYSICS AND CHEMISTRY OF SOLID STATE	Том: 20 Выпуск: 2 С тр.: 165-170
153.	Omelchenko, A.; Bolyukh, V; Vinnichenko, A.;	Noise-resistant signal processing in a ballistic laser gravimeter with a symmetrical way of measuring the gravitational acceleration	UKRAINIAN METROLOGICAL JOURNAL	Выпуск: 1 Стр.: 54-62
154.	Kozulia, T., V; Kozulia, M. M.	USING GRAPH-ANALYTICAL METHODS MODELING OF SYSTEM OBJECTS TO DETERMINE INTEGRATED ASSESSMENT OF THEIR STATE	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 3 Стр.: 116-123
155.	Tkachuk, N. A.; Kravchenko, S. A.; Pylev, V. A.; с соавторами	Discrete and Continual Strengthening of Contacting Structural Elements: Conception, Mathematical and Numerical Modeling	SCIENCE & TECHNIQUE	Том: 18 Выпуск: 3 С тр.: 240-247
156.	Fedorov, A. Yu	Reduction of Fuel Consumption in 12(sic)H15/18-Type Diesel Engine by	SCIENCE & TECHNIQUE	Том: 18 Выпуск: 3 С тр.: 248-255

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		Regulating Cooling System		
157.	Kozak, A. I.; Fedoruk, A. V.	Foreign Commanders in the Service of the Bosporan Kingdom (the end of 4th - middle of 3rd c. BC)	STRATUM PLUS	Выпуск: 3 Стр.: 407-424
158.	Baranov, M., I	AN ANTHOLOGY OF THE DISTINGUISHED ACHIEVEMENTS IN SCIENCE AND TECHNIQUE. PART 49: AIRCRAFT DESIGNER OLEG ANTONOV AND HIS ACCOMPLISHMENTS IN AIRPLANE DESIGN	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 3 Стр.: 3-10
159.	Bolyukh, V. F.; Kashanskij, Yu, V; Schukin, I. S.	INFLUENCE OF GEOMETRICAL PARAMETERS OF THE INDUCTOR AND ARMATURE ON THE INDICATORS OF A LINEAR PULSE ELECTROMECHANICAL CONVERTER OF AN ELECTRODYNAMIC TYPE	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 3 Стр.: 11-17
160.	Baida, Ye, I; Clemens, M.; Klymenko, B., V	APPLICATION OF THE COMPUTING ENVIRONMENT MAPLE TO THE CALCULATION OF THE DYNAMICS OF THE ELECTROMAGNETS IN THE COMPLICATED SYSTEMS OF FORCED CONTROL	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 3 Стр.: 18-23

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
161.	Baranov, M., I	REFINED SELECTION OF ALLOWABLE CROSS-SECTIONS OF ELECTRICAL CONDUCTORS AND CABLES IN THE POWER CIRCUITS OF INDUSTRIAL ELECTRICAL EQUIPMENT TAKING INTO ACCOUNT EMERGENCY OPERATING MODES	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 3 Стр.: 37-43
162.	Bezprozvannych, G., V; Mirchuk, I. A.; Kyessayev, A. G.	TECHNOLOGICAL PARAMETERS OF THE COOLING MODE OF POLYMER INSULATION OF POWER CABLES	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 3 Стр.: 44-49
163.	:: Boyko, M., I; Makogon, A., V	THE MICRO- AND NANOSECOND DISCHARGES IN GAS BUBBLES FOR WATER DISINFECTION AND PURIFICATION	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 3 Стр.: 50-54
164.	Koliushko, D. G.; Rudenko, S. S.; Plichko, A., V	MODERNIZATION OF THE COMPLEX TYPE IK-1U FOR MEASURING THE IMPEDANCE OF THE GROUNDING DEVICE OF A LIGHTNING ARRESTER AND SUPPORTS OF TRANSMISSION LINES	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 3 Стр.: 55-58
165.	Nizhevskiy, I., V; Nizhevskiy, V., I	CALCULATION ESTIMATION OF	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 3 Стр.: 67-73

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		OVERVOLTAGE ON INSULATION OF THE EQUIPMENT OF A SUBSTATION AT THE LIGHTNING STRIKE IN ITS LIGHTNING ARRESTER	S	
166.	Shtefan, V. V.; Smyrnov, O. O.; Bezhenko, A. O.	Corrosion of Cobalt-Molybdenum Alloys in Chloride Solutions	MATERIALS SCIENCE	Том: 54 Выпуск: 4 С тр.: 512-518
167.	Maizelis, A. O.; Bairachnyi, B. I.	Corrosion of Neodymium Magnets in Polyligand Solutions	MATERIALS SCIENCE	Том: 54 Выпуск: 4 С тр.: 519-525
168.	Sachanova, Yu. I.; Ermolenko, I. Yu.; Ved', M. V.	Influence of the Contents of Refractory Components on the Corrosion Resistance of Ternary Alloys Based on Iron and Cobalt	MATERIALS SCIENCE	Том: 54 Выпуск: 4 С тр.: 556-566
169.	Milykh, V., I.; Shilkova, L., V	Numerical-Field Calculation of the Angle Torque Characteristic of the Three-Phase Inductor of the Magnetic Field of the Electromagnetic Stirrer in Processing Dissimilar Mixtures	PROBLEMELE ENERGETICII REGIONALE	Выпуск: 1-2 Специальный выпуск: SI Стр.: 55-64
170.	Yehorov, A., V.; Duniev, O. O.; Masliennikov, A. M.	Ways to Reduce the Resistance Torque During the Disk Rotor Spinning and to Increase the Electromotive Force in the Transverse Magnetic Flux Generator in No-Load Mode	PROBLEMELE ENERGETICII REGIONALE	Выпуск: 1-1 Специальный выпуск: SI Стр.: 105-117

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
171.	Pellicano, Francesco; Strozzi, Matteo; Avramov, Konstantin V.	Nonlinear Vibration of Continuous Systems	SHOCK AND VIBRATION	Номер статті: 6870697
172.	Bagmut, A. G.	Layer, island and dendrite crystallizations of amorphous films as analogs of Frank-van der Merwe, Volmer-Weber and Stranski-Krastanov growth modes	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 26 Випуск: 1 С тр.: 6-15
173.	Khrypunov, G. S.; Kopach, G., I; Dobrozhart, A., I	Structure and optical properties of CdS polycrystalline layers for solar cells based on CdS/CdTe	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 26 Випуск: 1 С тр.: 23-26
174.	Mishurov, D.; Voronkin, A.; Roshal, A.	Hydroxyflavone-containing polymers: theoretical prediction of spectral and nonlinear optical properties	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 26 Випуск: 1 С тр.: 164-173
175.	Savvova, O., V; Voronov, G. K.; Babich, O., V	Protective impact resistant composite materials based on aluminium-silicate glass-ceramics	FUNCTIONAL MATERIALS	Том: 26 Випуск: 1 С тр.: 182-188
176.	Shendrik, O.; Fyk, M.; Biletskyi, V	ENERGY-SAVING INTENSIFICATION OF GAS-CONDENSATE FIELD PRODUCTION IN THE EAST OF UKRAINE USING FOAMING REAGENTS	MINING OF MINERAL DEPOSITS	Том: 13 Випуск: 2 С тр.: 82-90
177.	Liubchych, Anna; Savchuk, Olena; Berkutova, Tetyana	Problems of Legal Competency of Innovative Infrastructure Subject within the Format of Assistance to	EUROPEAN JOURNAL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT	Том: 8 Випуск: 2 Ст р.: 69

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		Entrepreneurship in Forestry Legal Relations: Expediency of European Union Experience Implementation		
178.	Raiko, Diana; Cherepanova, Viktoriia	CREATION OF THE IMAGE AND BRAND OF THE ENTERPRISE ON THE BASIS OF MARKETING AS A PHILOSOPHY OF MANAGEMENT	BALTIC JOURNAL OF ECONOMIC STUDIES	Том: 5 Выпуск: 2 Стр.: 191-205
179.	Kizilova, Natalya; Solovyova, Helen; Mizerski, Jeremi	Modeling of Pulse Wave Propagation and Reflection Along Human Aorta	BIOMECHANICS IN MEDICINE AND BIOLOGY	Серия книг: Advances in Intelligent Systems and Computing Том: 831 Стр.: 23-35
180.	Maslak, Olga; Sokurenko, Petro; Grishko, Natalya	Formation of a marketing support complex for an export-oriented enterprise in conditions of risk and uncertainty	INNOVATIVE ECONOMIC SYMPOSIUM 2018 - MILESTONES AND TRENDS OF WORLD ECONOMY (IES2018)	Серия книг: SHS Web of Conferences Том: 61 Номер статьи: 01014
181.	Dyuzhev, V. G.; Boichenko, O., I	INFLUENCE OF CORPORATE SOCIAL NETWORKS ON THE INNOVATIVE RECEPTIVITY OF PERSONNEL, BY EXAMPLE OF BITRIX24 SOFTWARE (VO OVEN Ltd.)	SCIENCE AND INNOVATION	Том: 15 Выпуск: 2 Стр.: 55-62
182.	Mamontova, S. G.; Zelentsov, S. Z.	Thermodynamic Estimation of the Reaction Implementation Possibility of Beryllian Indialite Generation from Oxides in the BeO -	XVI INTERNATIONAL CONFERENCE ON LUMINESCENCE AND LASER PHYSICS DEVOTED TO THE 100TH ANNIVERSARY OF IRKUTSK STATE	Серия книг: AIP Conference Proceedings Том: 2069 Номер статьи: UNSP 040002

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		MgO - Al ₂ O ₃ - SiO ₂ System	UNIVERSITY	
183.	Miroshnichenko, D., V.; Desna, N. A.; Koval, V. V.	Hardgrove Grindability of Coal. Part 1. Correlations with Composition, Structure, and Properties	COKE AND CHEMISTRY	Том: 62 Выпуск: 1 Стр.: 1-4
184.	Minko, A. N.; Shevchenko, V. V.	Improving Heat Exchange Systems of Turbogenerators for Increase of their Efficiency	PROBLEMELE ENERGETICII REGIONALE	Выпуск: 1 Стр.: 80-89
185.	Khrypunov, G. S.; Meriuts, A. V.; Shelest, T. N.	Influence of Annealing in Freon on the Crystalline Structure of Cadmium-Telluride Layers and the Efficiency of Thin-Film Solar Cells on Their Basis	SEMICONDUCTOR S	Том: 53 Выпуск: 1 Стр.: 89-95
186.	Osenin, Yuriy; Antoshkina, Lidiya; Sosnov, Igor	ELECTROMAGNETIC SYSTEM FOR IMPROVING THE ADHESION OF WHEELS TO RAILS	TRANSPORT PROBLEMS	Том: 14 Выпуск: 1 Стр.: 59-67
187.	Baranov, M. I.	AN ANTHOLOGY OF THE DISTINGUISHED ACHIEVEMENTS IN SCIENCE AND TECHNIQUE. PART 48: AIRCRAFT DESIGNER ANDREY TUPOLEV AND HIS ACCOMPLISHMENTS IN AIRPLANE DESIGN	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 2 Стр.: 3-8
188.	Baranov, M. I.	AN ANTHOLOGY OF THE DISTINGUISHED ACHIEVEMENTS	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 1 Стр.: 3-8

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		IN SCIENCE AND TECHNIQUE. PART 47: AIRCRAFT DESIGNER IGOR SIKORSKY AND HIS ACCOMPLISHMENTS IN DESIGN OF AIRPLANES AND HELICOPTERS		
189.	Baranov, M. I.	CALCULATION AND EXPERIMENTAL DETERMINATION OF CRITICAL SECTIONS OF ELECTRIC WIRES AND CABLES IN THE CIRCUITS OF DEVICES OF HIGH-VOLTAGE HIGH-CURRENT PULSE TECHNIQUE	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 2 Стр.: 39-46
190.	Samorodov, V. B.; Kryvokon, O. G.	MATHEMATICAL TOOLING OF ESTIMATION OF ECONOMIC EFFICIENCY OF AGRICULTURAL TRACTORS	FINANCIAL AND CREDIT ACTIVITY-PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE	Том: 1 Випуск: 28 Стр.: 326-334
191.	Zhadan, T. A.; Davydiuk, T., V.; Manoylenko, O., V	CLASSIFICATION OF STATE FINANCIAL CONTROL: PROBLEMS OF CONSTRUCTION AND DIRECTIONS OF IMPROVEMENT	FINANCIAL AND CREDIT ACTIVITY-PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE	Том: 1 Випуск: 28 Стр.: 344-353
192.	Kuzmynchuk, Nataliia; Nazarova, Tetiana; Drugova, Olena	FORMATION OF DUTY BEHAVIOR WITH CONSIDERATION OF THE PRESENCE OF THE NON-GOVERNMENTAL ECONOMY	FINANCIAL AND CREDIT ACTIVITY-PROBLEMS OF THEORY AND PRACTICE	Том: 1 Випуск: 28 Стр.: 383-389

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
193.	Khrypunov, M. G.; Kudii, D. A.; Kovtun, N. A.	Development of Back and Front Contacts for CdTe Layer in Tandem Flexible Photoelectric Converters on Basis of CdTe/CuInSe ₂	INTERNATIONAL JOURNAL OF PHOTOENERGY	Номер статті: 9535123
194.	Sobol, O., V.; Andreev, A. A.; Gorban, V. F.	THE USE OF NEGATIVE BIAS POTENTIAL FOR STRUCTURAL ENGINEERING OF VACUUM-ARC NITRIDE COATINGS BASED ON HIGH-ENTROPY ALLOYS	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 2 Стр.: 127-135
195.	:: Malykhin, S. V.; Makhlai, V. A.; Surovitskiy, S. V.	STRUCTURAL-PHASE CHANGES IN THIN FILMS AND SURFACE LAYERS OF Ti _{41.5} Zr _{41.5} Ni ₁₇ ALLOY, STIMULATED BY RADIATION-THERMAL IMPACT OF HYDROGEN PLASMA	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 1 Стр.: 83-86
196.	Taran, A. V.; Garkusha, I.E.; Taran, V. S.	ANTI-CORROSION CERAMIC COATINGS ON THE SURFACE OF Nd-Fe-B REPELLING MAGNETS	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 1 Стр.: 116-119
197.	Korytchenko, K. V.; Bolyukh, V. F.; Rezinkin, O. L.	AXIAL COIL ACCELERATOR OF PLASMA RING IN THE ATMOSPHERIC PRESSURE AIR	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 1 Стр.: 120-123
198.	Skoblo, T. S.; Romaniuk, S.	COMPLEX EVALUATION OF	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE	Выпуск: 1 Стр.: 225-228

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
	P.; Sidashenko, A. I.	STRUCTURAL STATE DEGREE OF STRENGTHENING NANOCOATINGS	AND TECHNOLOGY	
199.	Taran, A. V.; Garkusha, I. E.; Taran, V. S.	SYNTHESIS AND CHARACTERISATION OF NANOCRYSTALLINE ZrN PVD COATINGS ON AISI 430 STAINLESS STEEL	PROBLEMS OF ATOMIC SCIENCE AND TECHNOLOGY	Выпуск: 1 Стр.: 243-247
200.	Andrianov, Igor V.; Gendelman, Oleg V.; Manevich, Arkadiy I.	Problems of Nonlinear Mechanics and Physics of Materials Preface	PROBLEMS OF NONLINEAR MECHANICS AND PHYSICS OF MATERIALS	Серия книг: Advanced Structured Materials Том: 94 Стр.: VII
201.	Mikhlin, Yuri V.; Plaksiy, Katarina Yu.; Shmatko, Tatyana V.	Normal Modes of Chaotic Vibrations and Transient Normal Modes in Nonlinear Systems	PROBLEMS OF NONLINEAR MECHANICS AND PHYSICS OF MATERIALS	Серия книг: Advanced Structured Materials Том: 94 Стр.: 85-100
202.	Svyd, Iryna, V.; Obod, Andrii, I.; Zabolodk, Ganna E.	Assessment of information support quality by "friend or foe" identification systems	PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY	Том: 95 Выпуск: 4 Стр.: 127-131
203.	Gutsalenko, Yuriy; Bratan, Sergey; Roshchupkin, Stanislav	Investigation of the Structure and Properties of Copper-Tin Bonding M2-01 in Diamond Grinding Wheel Introducing Additional Energy in the Form of Electric Discharges into the Processing Zone	MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS	Том: 11 Стр.: 586-590 Часть: 1
204.	Dobrotvorskiy, Sergey; Dobrovolska, Ludmila; Basova, Yevheniia	PARTICULARS OF ADSORBENT REGENERATION WITH THE USE OF MICROWAVE ENERGY	ACTA POLYTECHNICA	Том: 59 Выпуск: 1 Стр.: 12-23
205.	Mishurov, Dmytro	THE	CHEMISTRY &	Том: 13 Выпуск: 1 Стр.

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		SULFONATION OF 3,5,7,3',4'-PENTAHYDROXYFLAVONE AND NON-LINEAR-OPTICAL ACTIVITY OF ITS SULFONIC DERIVATIVES	CHEMICAL TECHNOLOGY	тр.: 33-37
206.	Ved, M.; Yermolenko, I.; Sachanova, Yu.	Refractory metals influence on the properties of Fe-Co-Mo(W) electrolytic alloys	MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS	Том: 6 Стр.: 121-128 Часть: 2
207.	Sakhnenko, M.; Ved, M.; Karakurkchi, A.	Mixed Titania Nanocomposite Oxide Coatings with Iron Triad Metals	MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS	Том: 6 Стр.: 129-134 Часть: 2
208.	Maizelis, A.	Contact exchange in tetrafluoroborate-EDTA electrolyte for Cu-Sn alloy deposition	MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS	Том: 6 Стр.: 135-140 Часть: 2
209.	Smirnova, O.; Brovin, A.; Pilipenko, A.	Studying the kinetics of electrode reactions on copper, silver and gold in acid thiourea-citrate electrolytes	MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS	Том: 6 Стр.: 141-149 Часть: 2
210.	Shtefan, V.; Kanunnikova, N.; Pilipenko, A.	Corrosion Behavior of AISI 304 Steel in Acid Solutions	MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS	Том: 6 Стр.: 150-157 Часть: 2
211.	Danilov, Yu.; Sinkevich, I.; Tulskaaya, A.	The research of construction materials for development and modernization of the acting equipment at refineries	MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS	Том: 6 Стр.: 187-191 Часть: 2
212.	Maizelis, A.; Bairachniy, B.	Formation of multilayer metal-hydroxide electrode with developed surface for alkaline water electrolysis	MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS	Том: 6 Стр.: 227-231 Часть: 2

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
213.	Lyashok, L.; Gomofov, V.; Vodolazchenko, S.	Generation of nonporous crystalline Ta oxide	MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS	Том: 6 Стр.: 288-292 Часть: 2
214.	Bairachnyi, V.; Rudenko, N.; Zhelayska, Yu.	Using aluminum alloys in the electrochemical hydrogen production	MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS	Том: 6 Стр.: 299-304 Часть: 2
215.	Perepelkin, Nikolay, V.; Kovalev, Alexander E.; Gorb, Stanislav N.	Estimation of the elastic modulus and the work of adhesion of soft materials using the extended Borodich Galanov (BG) method and depth sensing indentation	MECHANICS OF MATERIALS	Том: 129 Стр.: 198-213
216.	Pliuhin, V.; Sukhonos, M.; Pan, M.	IMPLEMENTING OF MICROSOFT AZURE MACHINE LEARNING TECHNOLOGY FOR ELECTRIC MACHINES OPTIMIZATION	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 1 Стр.: 23-28
217.	Volontsevich, D. O.; Veretennikov, E. A.; Kostianik, I. V.	DETERMINATION OF THE ELECTRIC DRIVE POWER FOR LIGHTLY ARMORED CATERPILLAR AND WHEELED VEHICLES USING SINGLE- OR TWO-STAGE MECHANICAL GEARBOXES	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 1 Стр.: 29-34
218.	Gurn, A. G.; Golik, O. V.; Zolotaryov, V. V.	A STATISTICAL MODEL OF MONITORING OF INSULATION BREAKDOWN VOLTAGE STABILITY IN THE PROCESS OF	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Випуск: 1 Стр.: 46-50

№ з/п	Автор(и)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
		ENAMELED WIRES PRODUCTION		
219.	Shutenko, O. V.; Zagaynova, A. A.; Serdyukova, G. N.	ANALYSIS OF OPERATING CONDITIONS AND MODES INFLUENCE ON TECHNICAL STATE OF MAIN INSULATION OF HIGH-VOLTAGE BUSHINGS OF DIFFERENT DESIGN	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 1 Стр.: 57-66
220.	Koliushko, D. G.; Rudenko, S. S.	ANALYSIS OF METHODS FOR MONITORING OF EXISTING ENERGY OBJECTS GROUNDING DEVICES STATE AT THE PRESENT STAGE	ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTROMECHANICS	Выпуск: 1 Стр.: 67-72
221.	Kopylets, Igor; Devizenko, Oleksander; Zubarev Evgeniy	Short-Period Multilayer X-ray Mirrors for "Water" and "Carbon Windows" Wavelengths	JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY	Том: 19 Выпуск: 1 Стр.: 518-531

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 769 студентів університету. За підсумками переможцями за період 2015-2019 рр. стали 350 студентів нашого університету, 18 % - переможці у суспільних науках, 82 % - переможці в технічних науках. Зокрема за 2019 рік 69 переможців у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт. Дипломи I ступеня одержали 18 студентів, II ступеня - 25, III ступеня - 26 студентів.

Харківський регіональний конкурс студентських наукових робіт проводиться з ініціативи Ради ректорів та Головного управління освіти і науки Харківської облдержадміністрації. Переможцями конкурсу за період 2015-2019 рр. стали 58 студентів нашого університету, з них дипломи I ступеня одержали 12 студентів, дипломи II ступеня – 18 студентів, дипломи III ступеня – 28 студентів. Серед вузів Харкова НТУ «ХП» посідає 1 місце за напрямом «Технічні науки» і 2-3 місце в загальному рейтингу.

У конкурсі студентських проектів «Харків - місто молодіжних ініціатив», який другий рік поспіль проводиться за ініціативою Харківського міського голови Г.А. Кернеса, переможцями конкурсу стали 10 студентів нашого університету. Автори проектів, які зайняли призові місця в номінаціях, нагороджені Подяками Харківського міського голови, сертифікатами та грошовою премією в розмірі 20 тисяч і 15 тисяч відповідно.

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

Всеукраїнський фестиваль інженерних талантів «Future of Ukraine» – 2019 організували Благодійний Фонд імені Святого Володимира та Асоціація ректорів вищих технічних навчальних закладів України за участі компаній «Прогрестех-Україна», «Тукана Інжиніринг Україна» та «Боінг Україна». Переможцем 2019 року став Юлій Ткачов.

Цього року студенти кафедри технології кераміки, вогнетривів, скла та емалей Ірина Тимошенко та Павло Корежян посіли 1 місце на Міжнародному конкурсі студентів інженерних спеціальностей ICAMES 2019 (International Cultural and Academic Meeting of Engineering Students), який відбувся у Стамбулі. Всього в ньому взяли участь 80 майбутніх інженерів з 11 країн Європи, Азії, Африки та Південної Америки. Команда НТУ «ХП» – єдина з України, яка вже 2-й рік поспіль отримує грант та представляє країну на ICAMES.

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

Військовослужбовець Збройних Сил України, курсант Військового інституту танкових військ НТУ «ХП», молодший сержант Олег Зімніков приніс українській збірній перемогу на міжнародних змаганнях «Cateran Yomp 2019».

На базі НТУ «ХП» проведено 30 конференцій та семінарів студентів та молодих учених міжнародного, всеукраїнського та регіонального рівня, які включено до плану МОН України.

Загальна кількість публікацій за участю студентів - 4655 одиниць, з них самостійно – 1678. Студентами отримано 81 патент на винаходи (у співавторстві).

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
2016	5598	50%	560	75%
2017	5630	51%	565	70%
2018	5600	50%	508	80%
2019	5267	50%	448	82%

Рада молодих вчених

У 2019 році дорадчий колегіальний орган молодих вчених університету працював над реалізацією низки завдань у відповідності до Положення про Раду молодих вчених НТУ «ХП».

Основними результатами 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 відібрано 4 групи аспірантів та викладачів НТУ «ХП» (одна група з рівнем А2 та три групи рівня В1). Це дозволяє вдосконалити мовну підготовку для розширення міжнародного співробітництва та презентації наукових результатів закордоном.

Вісник НТУ «ХП» серії «Нові рішення в сучасних технологіях», за видання якого відповідає Рада молодих вчених НТУ «ХП», індексується в міжнародних наукометричних базах Google Academy та Index Copernicus. Подано заявку до Web of Science Core та 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 «ХП». Переможцями конкурсу 2019 року стали: Дмитро Данильченко, Мар'яна Стрижак; Валентин Ковшик; Сергій Радогуз; Ксенія Мінакова; Світлана Петрасова; Сергій Петров.

Молоді вчені стали співорганізаторами щорічного міжуніверситетського квесту «В пошуках скарбів науки», наукового квесту для понад 70 школярів. Долучилися до проведення лабораторних робіт з фізики, хімії, біології, екології онлайн спільно з освітньою платформою «На урок!».

Молоді науковці НТУ «ХП» стали представниками Українського національного вузла Міжнародного Дня світла ЮНЕСКО. В рамках цієї роботи було отримано грант на участь в урочистій конференції «Illuminating Education» («Освіта, що дає світло») Міжнародного дня світ-ла 2019 року. Конференція відбулася 16 травня в місті Трієст (Італія) в Міжнародному центрі теоретичної фізики імені Абдуса Салама (ІСТР).

В період 19 – 22 листопада в НТУ «ХП» відбулася XIII Міжнародна науково-практична конференція магістрів та аспірантів «Теоретичні та практичні дослідження молодих вчених», яка зібрала понад 500 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. Збірник тез конференції видано в електронному вигляді: http://web.kpi.kharkov.ua/masters/wp-content/uploads/sites/135/2019/12/zbirnik-tez_2019.pdf

Креативний простір молодих вчених «Науковий Андеграунд» – клуб наукового співробітництва та інтелектуального дозвілля, створений для підтримки наукової,

винахідницької та іншої творчої діяльності, взаємодії молодих вчених. За 2019 рік в креативному просторі проведено понад 80 заходів, з них понад 25 за участю партнерів. Заходи відвідали понад 1000 відвідувачів. Розроблено і реалізовано 8 освітніх, науково-популярних і соціальних проєктів, зокрема, тренінги зі STEM-освіти, з інклюзії, тренінг та написання проєктів на гранти «Активні громадяни». В креативному просторі впродовж року регулярно проводилися Дні науки, воркшопи в форматі 15x4, засідання клубу Electrolium, клубу інтелектуальних настільних ігор та англійського розмовного клубу.

Рада молодих вчених керує роботою креативного простору «Арсенал ідей Україна: простір ідей Science&Museums», в якому протягом року проводяться професійно-орієнтаційні науково-популярні заходи. Набути-ми навичками молоді вчені діляться з всіма охочими в рамках щотижневого освітнього заходу «Суботи з Політехом» а також під час шкільних канікул в рамках тижневого заходу «Канікули з Політехом». В рамках тижневого курсу понад 50 безкоштовних інтерактивних лекцій та майстер-класів охоче відвідують близько 1000 слухачів, адже свої воркшопи та інтерактивні ігри представляють молоді вчені з понад 30 різнопрофільних кафедр університету.

Впродовж 2019 року молоді науковці НТУ «ХПІ» взяли участь в понад 50 виїзних освітніх заходах з популяризації технічної освіти. Як правило, заходи проводяться не лише в Харківській, а й прилеглих областях. Разом із школярами політехніки відтворюють експерименти з механіки, молекулярної фізики, електрики, магнетизму, оптики, коливальних.

У червні 2019 року молоді вчені провели другу інтенсивну школу «STEMcamp School НТУ «ХПІ», що була започаткована минулого року. Її учасниками стали 100 школярів з Харківщини, а також Запорізької та Кіровоградської областей. Вони розробили і представили 20 наукових проєктів на фестивалі науки, який став завершальною подією школи.

Рада молодих вчених виступила співорганізатором XVI щорічної Міжнародної конференції з практичної науки «HANDS ON SCIENCE» 2 –6 вересня 2019 року, яка вперше пройшла в Україні. Темою конференції стала інноваційна освіта в науці та техніці. Робота секцій охопила різні напрями: фізику, хімію, географію, біологію, геологію, екологію, астрофізику, математику, робототехніку, соціологію, психологію, та інші. Проведення заходу посприяло широкому обміну передовими методиками, навчальними програмами, поширенню знань про науку, способів і підходів до її популяризації.

В період 28 жовтня – 1 листопада молоді науковці долучилися до організації та проведення першої осінньої школи «STEMCamp for Educators», фінансування якої здійснювалося за рахунок гранту Посольства США в Україні. У проєкті взяли участь 17 вчителів математики, фізики, інформатики та хімії зі своїми командами школярів. Учасники школи представили 5 регіонів України. В ході проведення заходу команди здійснили розробку понад 20 наукових проєктів.

Молоді науковці НТУ «ХПІ» спільно з молодіжною асоціацією «Альменарас» (Андалусія, Іспанія) реалізували проєкт міжнародної співпраці 2019-2-ES02-KA105-ADAЕ6923 за програмою молодіжних освітніх обмінів Erasmus+ Європейської комісії. А саме 10 – 18 грудня 2019 року молоді вчені у складі української команди взяли участь у тренінгу «Навчання в різноманітті» в Серро Муріано, Кордова, Іспанія.

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

Наукові напрями:

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

Авіаційно-космічна техніка і транспорт.

Науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут «Молнія»

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

Основними пріоритетними науковими напрямками НДПКІ «Молнія» НТУ «ХПІ» є забезпечення вимог електромагнітної сумісності та стійкості технічних засобів до вражаючих дій електромагнітних завад природного та штучного походження; проведення електромагнітної діагностики заземлюючих пристроїв енергетичних об'єктів України, зокрема атомних електростанцій, забезпечення електромагнітної безпеки держави, створення високовольтного обладнання граничних параметрів, забезпечення блискавкозахисту технічних засобів, які застосовуються на стратегічних об'єктах України. У 2019 році інститутом були виконані госпдоговірні роботи обсягом більш ніж 7000 тис. грн.

Щодо результативності науково-дослідної роботи слід зазначити, що в 2019 році опубліковано 83 статей, 20 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.

НТУ «Харківський політехнічний інститут» відвідали представники Інженерного коледжу Темпльського університету (Філадельфія, США) — професори Дмитро Дікін та Олександр Піллапаккам, з метою розвитку міжнародного співробітництва в освітній та наукових сферах між вишами. Під час триденного візиту (4-6 листопада 2019 року) вони провели переговори з керівництвом ХПІ, зустрілися з науковцями та студентами кафедр вишу, взяли участь в практичному семінарі. Обговорювалися питання співпраці з ХПІ в сфері досліджень та інновацій, а також реалізація партнерського (ХПІ з ТУ) проекту «Навчання з комерціалізації технологій для студентів інженерних спеціальностей магістерського рівня технічних університетів», який реалізується Харківським громадським центром сприяння приватним ініціативам за підтримки Посольства США в Україні. Під час дискусії були презентовані пріоритети міжнародного співробітництва в науковій і освітній сферах Інженерного коледжу ТУ, основні напрями досліджень інститутів ХПІ (в сфері

енергетики, мікроелектроніки, матеріалознавства, інформаційно-комунікативних технологій, машинобудування), обговорювалися шляхи міжуніверситетського співробітництва в науковій і освітніх сферах.

17 листопада 2019 року НТУ «Харківський політехнічний інститут» провів Фестиваль науки «Science is FUN». У програмі - майстер-класи, експерименти, демонстрації інжинірингу та робототехніки, мотиваційні лекції від випускників Політеху і роботодавців, презентації спеціальностей ХПІ. Фестиваль науки Політеху вперше пройшов в рамках святкування UNESCO Всесвітнього дня науки для миру та розвитку. Івент ХПІ - один з п'яти заходів UNESCO, запланованих в різних країнах світу: Індонезії, Італії, Люксембурзі, Тунісі. Українську локацію міжнародної організації представить НТУ «ХПІ».

В НТУ «ХПІ» стартував другий сезон освітньо-стипендіальної програми SIG R&D LAB. Сімнадцять команд молодих вчених і студентів Політеху боролися за право стати учасниками цього проекту в 2019/2020 навчальному році. Вони презентували експертному журі — представникам Chernovetskyi Investment Group (SIG) і НТУ «ХПІ», напрацювання своїх стартапів. За результатами пітчів було відібрано шість найцікавіших і перспективних робіт. Протягом року команди-розробники будуть отримувати стипендію та менторську підтримку від SIG. У фіналі сезону вони повинні показати готові продукти. Переможець отримає грант на подальший розвиток свого проекту.

В НТУ «ХПІ» відбувся фінал першої в Харкові освітньо-стипендіальної програми SIG R&D LAB від Chernovetsky Investment Group (SIG). Для участі в ній було подано 24 проекти, а фіналістами стали лише п'ять студентських команд, які представили експертному журі свої стартапи. За підсумками презентації проектів комісія визначила дві кращі роботи - «Інноваційний проект: розробка технології виробництва люмінесцентної тротуарної плитки» і «Реконструкція та модернізація теплоенергетичного сектора Харкова». Команди-розробники отримали від SIG інвестиції для подальшого розвитку проектів. Перша команда - 400 тис. грн., а друга – 100 тисяч грн.

За підсумками пітчів було відібрано шість кращих робіт: проект «Компресійно-детонаційна технологія нанесення зносостійких, захисних, декоративних покриттів на метали, кераміку та бетонні вироби»; програма для поліпшення ментального здоров'я «MentalBot»; «Дослідження пожежонебезпеки лісових територій на основі використання капсульних і згорнутих нейронних мереж»; прилад для визначення аритмії «ICardy»; додаток для візуалізації розміщення меблів в інтер'єрах з впровадженням технологій доповненої реальності; технологія виробництва натурального солодкого соусу «Chili». Розробники стартапів - студенти ХПІ, які представляли такі підрозділи вишу: факультет комп'ютерних та інформаційних технологій, Навчально-науковий інститут енергетики, електроніки та електромеханіки, Навчально-науковий інженерно-фізичний інститут, Навчально-науковий інститут хімічних технологій та інженерії.

У вересні 2019 року НТУ «Харківський політехнічний інститут» став одним з учасників освітнього проекту «Ніч науки». Політех презентує цілу серію захопливих науково-популярних заходів для дітей і дорослих: майстер-класи і досліди на інтерактивному STEM-майданчику, пізнавальні лекції «Science is FUN!», науковий квест, шоу-проект «Де народжуються блискавки?» у високовольтній залі ХПІ, різноманітні екскурсії кампусом Політеху, виставки, ігри та інше.

12 липня 2019 року відбулася зустріч вчених вишу з американським юристом у галузі фінансового, корпоративного та бізнес-права, представником фонду Phoenix Fund, професором Корнелльського університету Чарльзом Уайтхедом (Charles K. Whitehead). Мета візиту - обговорення питань, пов'язаних з комерціалізацією наукових розробок вчених ХПІ. Переговори з американським гостем провели спеціаліст з комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності, директор з досліджень і нових розробок Індустріальної групи «УПЕК» Едуард Сімсон, заступник завідувача науково-дослідної частини Руслан Кривобок та вчені в таких галузях: технічної електрохімії - професори Марина Ведь та Микола Сахненко, доцент Антоніна Майзеліс; рентгеноструктурного та рентгеноспектрального

аналізу - старші наукові співробітники Антон Михайлов та Олексій Батурін; електротехніки - професори Костянтин Коритченко та Володимир Болюх.

За підсумками переговорів, які велися протягом декількох місяців між НТУ «ХПІ» та «Гідросила Груп», АТ «Ельворті» підготовлено п'ять договорів про співпрацю. Це стало результатом візиту делегації харківського Політеху на провідні машинобудівні підприємства м. Кропивницького. ХПІ представляв ректор Євген Сокол і проректор Андрій Марченко. Мета візиту – реалізація спільних проектів в науково-технічному напрямі, сфері підготовки кваліфікованих фахівців.

На базі кафедри турбінобудування НТУ «ХПІ» відкрився науково-технічний центр «Турбооптимум», завдання якого - підтримка наукової, винахідницької діяльності студентів, молодих вчених, розвиток їх взаємодії. Захід відбувся за участю студентів, викладачів вишу, керівництва НТУ «ХПІ» - ректора Євгена Сокола, проректора Магомедеміна Гасанова, а також начальника управління з роботи з персоналом АТ «Турбоатом» Геннадія Кириченка, керівника відділу тестування і технічної підтримки SoftInWay Inc. Олексія Руденка. Науково-технічний центр «Турбооптимум» - це аудиторія, оснащена сучасним мультимедійним обладнанням для проведення різних інтерактивних лекцій і майстер-класів, і комп'ютерний клас, де компанія SoftInWay Inc. встановила ліцензійне програмне забезпечення AxSTREAM та AxCYCLE. Нові технології дозволять студентам, молодим вченим проектувати і оптимізувати осьові турбіни, осьові компресори та осьові лопатки, а також цикли паротурбінних установок, і багато іншого. Таким чином, розроблені продукти будуть більш ефективними. В майбутньому науково-технічний центр також стане майданчиком для однойменного студентського клубу.

У Харкові відбулося урочисте відкриття інноваційного бізнес-інкубатору eō Business Incubator, який буде працювати на базі НТУ «ХПІ». У ньому планують надавати менторську підтримку не лише регіональним, а й загальноукраїнським стартапам, а також навчати технологіям їх просування та фінансування на вітчизняному та міжнародному ринках. Програма USAID «Конкурентоспроможна економіка України» надає фінансову та технічну підтримку проекту eō Інкубатору в Харкові.

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 2019 році центр виконував такі завдання:

- *законодавче забезпечення діяльності центру.* Співробітники центру прийняли участь в розробці рекомендацій щодо проекту Національної стратегії розвитку сфери інтелектуальної власності України на період 2020-2025 років. Ці рекомендації зосереджуються на таких першочергових завданнях: сприяння створенню та заохочення інноваторів до створення об'єктів права інтелектуальної власності; запровадження сприятливих умов та механізмів використання об'єктів права інтелектуальної власності у виробництві, в інших галузях економіки; завершення законодавчої реформи у сфері інтелектуальної власності; розбудова національної системи інтелектуальної власності завдяки формуванню ефективного державного управління цією сферою; удосконалення законодавства та механізмів захисту прав інтелектуальної власності; формування високого рівня культури та освіти у сфері інтелектуальної власності.

16 грудня 2019 року пройшли парламентські слухання на тему: «Побудова ефективної системи охорони інтелектуальної власності в Україні», в яких прийняли участь представники НТУ «ХПІ» - зав. кафедри ІВ проф. Солощук М.М. та заступник завідувача НДЧ доц. Кривобок Р.В. В процесі обговорення проекту Національної стратегії розвитку сфери інтелектуальної власності в залі пленарних засідань Верховної Ради України були виявлені

дієві фокуси цієї стратегії, які полягають у посиленні інституційної здатності нашої країни генерувати економічно ціннісні активи інтелектуальної власності; налагодженні взаємодії органів державної влади, які в межах своєї компетенції повинні сприяти ефективній охороні, комерціалізації та захисту прав інтелектуальної власності; визначенні головні кроки України в напрямку розбудови ефективної системи захисту прав у сфері інтелектуальної власності на довгострокову перспективу.

- *інформаційна та адміністративна допомога співробітникам університету* – отримано 27 патентів на винаходи, 143 патенти на корисні моделі та 63 свідоцтва на об'єкти авторського права;

- *надання науково-практичної допомоги підрозділам комерціалізації наукової власності ВНЗ та НДІ України, зокрема:*

Установа	Консультації з питань
НТУ ХПІ Кафедра «Технології жирів та продуктів бродіння»	Проведені патентні дослідження та підготовлені матеріали заявки на корисну модель «Спосіб гальмування окиснення жирів, олій та жировмісних продуктів»
Полтавська Державна аграрна академія	Дослідження технічного рівня та тенденцій розвитку бурових установок з розробкою матеріалів заявки. Вартісна оцінка розробки.
ДУ «Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І.Ситенка АМНУ»	Питання щодо діяльності підрозділів інтелектуальної власності, бухгалтерського обліку та оцінки нематеріальних активів.
Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва Національної Академії Наук	Економічні та правові аспекти комерціалізації інтелектуальної власності в інституті рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН
Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва Національної Академії Наук	Оцінка сорту рослин як нематеріального активу в наукових бюджетних установах АПК
Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва Національної Академії Наук	Оцінка конкурентоспроможності інноваційної продукції: поняття та методи
Харківське ЦКБ «Енергопрогрес»	Виявлення та реалізація прав на «ноу-хау» в науково-технічних розробках

- *розповсюдження інформації про університет і його розробки з метою комерціалізації наукових розробок та трансферу технологій* – університет приймав активну участь в 7 міжнародних виставках-ярмарках, проведена робота щодо просування 35 наукових розробок університету на український та міжнародний ринки, зокрема за допомогою інноваційної платформи Європейської мережі трансферу технологій (ENN) та інших.

Науково-дослідним інститутом інтелектуальної власності Національної академії правових наук України (надалі – Інститут) та НТУ «ХПІ» було підписано Установчий договір від 17.01.2019 року про запровадження спільного проекту щодо створення на базі кафедри інформатики та інтелектуальної власності Університету Науково-освітнього центру «Цифрова інтелектуальна власність». Відповідно до затвердженого Положення про Науково-освітній центр «Цифрова інтелектуальна власність» метою цього проекту є спільна діяльність засновників у сфері інтелектуальної власності та цифрової інженерії щодо сприяння розвитку наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності сторін, у тому числі шляхом відкриття та виконання спільних освітньо-професійних, освітньо-наукових та наукових програм, ефективного використання наукових, науково-педагогічних та експертних кадрів, забезпечення академічної мобільності та наукових стажувань, розробки навчально-методичного забезпечення, підвищення якості освітньої діяльності, спільного проведення

науково-дослідних робіт, надання інжинірингових, експертних, консалтингових та інформаційно-аналітичних послуг, надання професійних баз для виробничої та переддипломної практики студентів, організації підвищення кваліфікації педагогічних, наукових та науково-педагогічних працівників закладів освіти, наукових установ, фахівців сфери інтелектуальної власності, державного сектору, індустрії авторського права та наукоємного виробництва, розбудови матеріальної бази, соціальної інфраструктури, апробації та використання результатів наукових досліджень, інжинірингової, консалтингової та експертної діяльності сторін тощо.

- *комерціалізація наукових розробок* – за 2019 рік було проведено комерціалізацію наукових розробок університету на загальну суму понад 24 млн. грн.

Науковий напрям: Механіка.

Науковий навчально-виробничий Центр з 3D систем.

3 червня 2019 року на базі кафедри технології машинобудування та металорізальних верстатів НТУ «ХПІ» відкрилася Навчальна лабораторія 3D моделювання, обробки і друку. Мета - підготовка кваліфікованих фахівців - інженерів-механіків за спеціальностями прикладної механіки і галузевого машинобудування. В процесі навчання студенти зможуть отримати знання та навички з 3D-моделювання, сучасних адитивних технологій, зокрема 3D-друку виробів, а також лазерної і механічної обробки, програмування верстатів з числовим програмним управлінням і засобів автоматизації процесів складання. Відкриття навчальної лабораторії відбулося за участю ректора НТУ «ХПІ» Євгена Сокола, проректора вишу Магомедміна Гасанова, директора Навчально-наукового інституту механічної інженерії і транспорту ХПІ Віталія Єпіфанова, зав. кафедри технології машинобудування та металорізальних верстатів Політеху Олександра Пермякова, виконавчого директора Харківського регіонального відділення УСПП, члена наглядової ради НТУ «ХПІ» Едуарда Набоки, випускника кафедри Андрія Фадєєва.

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

Центр комп'ютерних методів проектування «Тензор»

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

Основні заходи центра "Тензор" у 2019 році: Захищені 3 кандидатські дисертації здобувачами кафедри: Шейченко Р. І. за темою «Забезпечення міцності тонкостінних конструкцій із підвищеними технічними характеристиками» за спеціальністю 05.02.09 – динаміка та міцність машин; Іщенко О. А., Рікунов О.М.

За звітний період працівниками кафедри опубліковано: 2 монографії, 2 навчальних посібники та 1 навчально-методичний посібник. Опубліковано 49 наукових статей та 63 тез

доповідей у наукових виданнях, з них – 9 у наукометричних виданнях (БД Scopus та Web of Science); 4 – у закордонних виданнях (ПАР та Швейцарія); 26 – у фахових виданнях України. Співробітники кафедри прийняли участь у 12 наукових конференціях, в тому числі у 11 міжнародних та 1 закордонній (Болгарія).

Отримано 1 патент на корисну модель (Гречка І. П.) та подано 1 заявку на патент на винахід. За участю студентів 3, 5 та 6 курсів опубліковано 8 статей та 9 тез доповідей на конференції MicroCAD-2019. 5 студентів 3-го та 5-го курсів подали 3 роботи на другий тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, з них 2 студентів стали переможцями (отримали дипломи I ступеню з галузі «Механічна інженерія» у м. Суми, СумДУ). 6 студентів 5-го та 6-го курсів брали участь у виконанні НДР М1210, М1211 та М1212 з оплатою.

У 2019 році кафедрою проведено Всеукраїнську студентську олімпіаду з дисципліни: «Системи автоматизованого проектування та комп'ютерного моделювання в машинобудуванні», в якій прийняли участь 55 студентів з 20 вищих навчальних закладів України. II етап проходив 10–12 квітня 2019 року.

Проведено Міжнародну науково-технічну конференцію «Проблеми якості та довговічності зубчастих передач та механічного привода» (ЗП-2019) 25-30 серпня 2019 р., Одеса – Кароліно-Бугаз.

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 передач, 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.

Підготовлений на направлений старт-ап проект кафедри технології переробки нафти, газу та твердого палива в рамках Україно-турецького координаційного центру.

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

Діяльність ТОВ «Науковий парк Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» проводиться відповідно до норм статуту та відповідних напрямків діяльності наукового парку. Наказом МОН України №13 від 14.01.2015р. затверджений перелік пріоритетних 25 напрямків діяльності наукового парку. У 2019 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 - виконувався 2 договори загальним обсягом 2530,3 тис. грн., замовник - ДП «КБ «Південне» (м. Дніпро).

Технології електроенергетики - надано науково - технічних послуг обсягом 180, 3 тис. грн.

Було оказано допомогу щодо модернізації високовольтного обладнання між кафедрального центру високовольтної імпульсної техніки (високовольтної зали), приміщення бібліотеки університету та приміщення кафедри інженерної електрофізики відповідно – на суму понад 40 тис. грн.; фінансування прикладних НДР на кафедрах університету обсягом 195,5 тис. грн. та підрозділах університету (НДПКІ «Молнія») - на суму 804,0 тис. грн.

Міжкафедральний навчальний та технологічний центр високовольтної імпульсної техніки

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

Протягом 2019 р. у Центрі проводилася наступна навчальна, наукова та господарчо-договірна робота.

Центром проведено понад 10 відкритих заходів з науково-популяризаційної діяльності для школярів Харкова, Харківської області та екскурсійних груп з інших міст України. Заходи передбачали демонстрацію діючого високовольтного лабораторного обладнання та фізичних ефектів, пов'язаних зі створенням електричних розрядів у довгих повітряних проміжках, молніезахистом, вимірюванням надвисоких напруг, бездротовою передачею електроенергії та інших електрофізичних явищ. Ці заходи відвідали понад 1000 школярів та їх батьків.

Проведено також понад 10 профорієнтаційних заходів, які відвідували екскурсійні групи учнів та викладачів шкіл та технікумів. У рамках цих заходів проводилася робота з роз'яснення напрямів навчальної роботи спеціальностей та спеціалізацій, за якими у НТУ «ХПІ» проводиться підготовка бакалаврів та магістрів, а також правил вступу до університету. Ця діяльність передбачала демонстрацію практичного використання обладнання Центру у освітній та науковій роботі та супроводжувалася відвідуванням кафедр електротехнічної спрямованості і Науково-дослідного та проектно-конструкторського інституту «Молнія» НТУ «ХПІ» (НДПКІ «Молнія» НТУ «ХПІ»). Ці заходи відвідало понад 1200 абітурієнтів та працівників середньої освіти.

Крім того Центром проводилася освітня робота з учнями шкіл Харкова, які проходили літню практику у НТУ «ХПІ» та підвищення кваліфікації вчителів шкіл. Усього ці заходи відвідало понад 500 осіб.

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

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

Протягом 2019 р. Центр здійснював роботу за госпдоговірною тематикою:

Виконано госпдоговір № 40298 «Проведення досліджень метрологічних характеристик омичного дільника УІВН ОДН-1,2, № 01», замовником якого був Національний науковий центр "Інститут метрології", вартість 10000,0 грн.

В рамках договору на надання інжинірингових послуг «Розрахунково-експериментальна оцінка достатності мір блискавкозахисту» (замовник – ДП «КБ Південне», м. Дніпро). Проведені експериментальні випробування розподілу ймовірності удару блискавки по поверхні авіаційного мобільного стартового ракетного комплексу.

Експериментальні дослідження проведені на електропровідному (латунному) макеті ракетного комплексу повітряного базування в масштабі 1:30. При випробуваннях по визначенню місць ураження блискавкою макету авіаційного мобільного стартового комплексу використовувались випробувальні імпульси високої напруги з амплітудно-частотними характеристиками, які відповідають вимогам SAE ARP 5412.

Проведена серія дослідів для випадку наближення лідера блискавки до макету та для випадку, коли лідер блискавки починається від літального апарату. Відповідно до умов експерименту розроблена статистична модель ураження поверхні макету.

У Центрі протягом 2019 р продовжувалась робота з регламентного обслуговування та модернізації унікального високовольтного обладнання:

Було проведено чергове калібрування кульового вимірювального розрядника ПШР - 150 інв. № 1014900027 і одержано сертифікат калібрування 03/6345 К зі строком дії до 18.07.2022 р.

Відновлено автономне живлення та модернізовано оптоелектронну систему високовольтного вимірювального комплексу для осцилографічної реєстрації імпульсів мікросекундного діапазону з амплітудою до 1400 кВ.

Відновлено та модернізовано систему комутації і живлення каскаду високовольтних випробувальних трансформаторів на діючу напругу до 1000 кВ.

На ініціативній основі кафедрами «Інженерна електрофізика», «Загальна електротехніка» та НДПКІ «Молнія» НТУ «ХПІ» проводилися наукові дослідження з електродинамічного метання кільцевих плазмових утворень.

На експериментальній установці для здійснення комплексу високовольтних дій на харчові продукти проводилися дослідження зі знезараження рідин за електрофізичними технологіями.

Вчасно проводилися планові регламентні роботи з обслуговування високовольтного обладнання та забезпечення техніки безпеки.

Центру підтримки технологій та інновацій (TISC)

На базі НТУ «Харківський політехнічний інститут» відбулося урочисте відкриття Центру підтримки технологій та інновацій (TISC). Мета - консультації винахідників, стартап-груп, вчених з приводу патентування, доступ до патентних баз даних, перевірка розробок на унікальність. Центр створений Міністерством економічного розвитку і торгівлі України, Міністерством освіти і науки України спільно з Всесвітньою організацією інтелектуальної власності.

Основні функції Центру:

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

В рамках діяльності Центру було проведено лекцію «Право ІВ та технологія штучного інтелекту: конфлікт або поєднання?». Спікер - експерт в сфері інтелектуальної власності, викладач Університету Квін Мері (Лондон, Велика Британія) доктор Ноам Шемтов.

Співробітники Центру Кривобок Р.В., Шуба І.В. та Побережна О.О. пройшли онлайн курси у WIPO за наступними курсами DL-301 «PATENTS» та DL-318 «PATENT INFORMATION SEARCH».

VII. Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями

Протягом 2019 року науковими співробітниками НТУ «ХПІ» проводиться активне наукове та науково-технічне співробітництво за прямими договорами більше ніж з 160 освітніми закладами та компаніями із 39 країн світу.

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

Так, за звітний період НТУ «ХПІ» брав участь у 46 міжнародних проектах, серед яких 40 освітніх та 6 науково-дослідних проектів. Серед них: Проект УНТЦ «Нові матеріали з підвищеною жароміцністю на базі мультикомпонентних (високоентропійних) сплавів з регульованою нанокластерною структурою» (кафедра матеріалознавства, зав. кафедрою проф. Соболев О.В.); Проект НАТО «Захист «м'яких» цілей» (кафедра охорони праці та навколишнього середовища, зав. кафедрою проф. Березуцький В.В.); Проект НАТО «Селективний квантовий датчик для виявлення в газах і рідких середовищах» (кафедра фізичної хімії, зав. кафедрою проф. Сахненко М.Д.); Проект ДААД «Нові прогресивні методи проектування функціональних анізотропних віброакустичних мета матеріалів» (кафедра динаміки та міцності машин, зав. кафедрою проф. Львов Г.І.); Білорусько-український проект «Розробка методів синтезу і дослідження радіо прозорих керамічних конструкцій матеріалів на основі алюмосилікатних систем» (кафедра технології кераміки, вогнетривів, скла та емалей, завідувач НДЧ проф. Лісачук Г.І.); Турецько-український проект «Проведення досліджень і сумісна публікація результатів по пріоритетним напрямкам сучасного матеріалознавства» (кафедра матеріалознавства, зав. кафедрою проф. Соболев О.В.)

Тісні наукові зв'язки між кафедрами університету та закордонними закладами дозволяють ефективно проводити спільні наукові дослідження. Так, основними напрямками міжнародного наукового і науково-технічного співробітництва кафедр НТУ «ХПІ» у 2019 році були наступні галузі: енергозбереження, промислова та медична електроніка, нанотехнології, фізичне матеріалознавство для електроніки та геліоенергетики, турбінобудування, двигуни внутрішнього згорання, фізика металів та напівпровідників, динаміка та міцність машин, матеріалознавство, біонанотехнології, програмна інженерія і інформаційні технології управління, системи інформації, електропривід, композиційні матеріали, технологія кераміки, вогнетривів, скла та емалей, неорганічна хімія, синтез жирів, технології зв'язаного азоту, тепломасообмін, прикладна математика.

Протягом 2019 року за кордон на наукову роботу та стажування, для участі у конференціях, на навчання і мовні курси було направлено 343 наукових співробітників, викладачів, студентів та аспірантів університету. За цей же період університетом було прийнято 241 іноземний фахівець у складі 74 делегацій із 26 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.

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

Країна-партнер (за алфавітом)	Установа-партнер	Тема співробітництва	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії	Практичні результати від співробітництва, публікації
1	2	3	4	5
Австрія	Альпен-Адрія Університет Клагенфурту	Науково-технічне співробітництво в галузі інформатики, економіки, славістики, проведення мовних курсів з навчання німецької та російської мов за рахунок коштів Міністерства науки та освіти Австрії	Договір 1998 р. Дійсний безстроково	Протягом року проводилось науково-технічне співробітництво в галузі інформатики, економіки, славістики. - НТУ «ХПІ» відвідала делегація Клагенфуртського університету на чолі з Почесним доктором НТУ «ХПІ», професором Тільманном РОЙТЕРОМ для проведення переговорів щодо розширення співробітництва між університетами, обговорення результатів реалізації програми подвійних дипломів та проведення в 2020 році літніх австрійсько-українських мовних курсів; - 5 студентів НТУ «ХПІ» пройшли включене навчання за програмою подвійних дипломів "Joint-Study"; Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (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 «ХПІ» пройшли навчання в рамках програми ЕРАЗМУС+КА1; - 1 викладач НТУ «ХПІ» - читання лекцій у рамках програми Erasmus+КА1; - 1 співробітник (адміністративний персонал) - участь у тренінгах в рамках програми Erasmus+КА1 - 1 викладач та 2 співробітника (адміністративний персонал) прийняли участь у навчальних заходах у рамках проекту ERASMUS+КА2 «dComFra»; Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу)

Австрія	Університет Прикладних наук Верхньої Австрії	Науково-технічне співробітництво, проведення наукового стажування, участь у спільних конференціях	Договір 2010-2019 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.	Лектор Австрійської служби Академічних обмінів пан Санд Фабіо викладає 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.	<ul style="list-style-type: none"> - Ректор НТУ «ХПІ» Сокол Є.І. відвідав Бакинський державний університет для проведення переговорів щодо подальшого співробітництва в рамках укладеного Меморандуму про взаєморозуміння. - Проректор НТУ «ХПІ» Труш О.О. відвідав Бакинський державний університет для участі у заходах, присвячених 100-річчю Бакинського університету - 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.	Діє 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 університет ім. Максима Танка	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 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. - НТУ «ХП» відвідав завідувач кафедри Могильовського Державного університету ім. А.О.Кулешова ВИШНЕВСЬКИЙ М.І. для проведення переговорів про співробітництво та міжнародну академічну мобільність, стажування студентів і отримання ними подвійних дипломів, а також для участі у роботі V Міжнародної науково-практичної конференції «Наукова школа академіка Івана Зязюна у працях його соратників та учнів» та III Міжнародної науково-практичної конференції «Лідери XXI століття». Досягнута домовленість про участь як співорганізаторів Міжнародних наукових конференцій, що проводить кафедра у 2020.
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.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

Білорусь	Державний науковий заклад «Фізико-технічний інститут НАН Біларусі»	Учасники даного договору зобов'язались шляхом об'єднання свого професійного досвіду, ділової репутації та ділових і наукових зв'язків сумісно діяти щодо здійснення фундаментальних та прикладних досліджень, розробці інноваційних проектів.	Договір про співробітництво між НТУ «ХП» та ДНЗ «Фізико-технічний інститут НАН Біларусі»	В період 30 листопада по 4 грудня 2019 р. делегація у складі проф. Лісачука Г.В., проф. Федоренко О.Ю., к.т.н. Кривобока Р.В., к.т.н. Захарова А.В. відвідали Державний науковий заклад «Фізико-технічний інститут НАН Біларусі» В рамках проведеної зустрічі з керівництвом цього закладу узгоджено плани щодо наукової співпраці, зокрема для реалізації сумісних наукових проектів. Обговорення отримані результати, складено план сумісних публікацій. Здійснено обмін новими виданнями.
Болгарія	Софійський університет ім. Св. Клімента Охридського	Науково-технічне співробітництво, проведення наукового стажування, обмін студентами, стажерами. Участь у спільних конференціях	Договір 2009-2019 рр.	Науково-технічне співробітництво, щорічний обмін науковими публікаціями.
Болгарія	Університет ім. Святого Клімента Охридськи, м. Софія	Поліпшення соціально-економічного стану життя населення	Договір про співробітництво між ВНЗ 2019-2024 рр.	Мають місце публікації в болгарських та українських виданнях, участь у наукових конференціях ВНЗ, досягнута домовленість про написання спільних підручників
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. 9 викладачів НТУ «ХП» прийняли участь у ХХІХ Міжнародному науковому симпозиумі "Метрологія і метрологічне забезпечення 2019"; 1 викладач НТУ «ХП» - наукове стажування. Діє договір за програмою подвійних дипломів.
Болгарія	Вільний університет Варни	Сумісні наукові і технічні проекти. Обмін науковими публікаціями, методичними матеріалами, бібліографіями. Обмін викладачами, науковцями, студентами, аспірантами.	Договір 2013-2019 рр.	Науково-технічне співробітництво, щорічний обмін науковими публікаціями.
Бразилія	Федеральний університет Флуміненсе	Науково-технічне, навчальне, методичне та культурне співробітництво.	Договір 2012-2019 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.	<p>- Діє договір про науково-технічне співробітництво, в рамках якого 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.</p> <p>- Директор компанії «Micas Simulation Ltd» БІБА М.В. відвідав НТУ «ХП» для проведення переговорів щодо подальшого співробітництва, проведення відкритої лекції-семінару на тему «Ефективне моделювання процесів обробки металів тиском з новою версією Програми QForm 9» для студентів, аспірантів, викладачів кафедри обробки металів тиском та участі у XI Міжнародній науково-технічній конференції «Ресурсозбереження та енергоефективність процесів та обладнання обробки тиском в машинобудуванні та металургії».</p> <p>Проведено моделювання технології виробництва поковок</p>
Велика Британія	Університет Оксфорд Брукс	Науково-технічне, методичне та співробітництво. навчальне, та культурне	Договір 2018-2021 рр.	Діє договір про науково-технічне співробітництво, в рамках гранту програми British Council «Розвиток лідерського потенціалу університетів України» кафедри педагогіки і психології управління соціальними системами НТУ «ХП».
Великобританія	School of Engineering, Cardiff University	"Cross-Disciplinary Approaches to Evaluation of Elastic and Adhesive Properties of Micro/NanoThick Objects"	MSCA COFUND протягом 3 роки	участь у наукових міжнародних конференціях (1), видання наукових статей (2)
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 - 2019 рр.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

Греція	Центр нанотехнологій. Національний центр наукових досліджень «Demokritos», м. Афіни	Спільні наукові проекти. Спільна участь в європейських, національних та міжнародних проектах. Створення нових філіалів компаній і залучення вже існуючих.	Договір 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. - Професор Національного центру наукових досліджень «Demokritos» Атанасіос МАМАЛІС відвідав НТУ «ХП» для проведення переговорів щодо подальшого співробітництва.
Греція	Університет Західної Аттики	Підвищення якості навчання студентів та професійного рівня викладачів, розвиток наукових досліджень	Угода про співробітництво на 2019-2021 роки	Включене навчання 1 студент та 1 викладач по програмі «Еразмус+». Сформована і подана сумісна проектна заявка: INTERCUR, KA2 – Cooperation for innovation and the exchange of good practices – Capacity Building in the field of Higher Education : SUBMISSION NUMBER: 610210-EPP-1-2019-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP
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.
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.	Діє договір про науково-технічне співробітництво щодо обміну студентами, аспірантами та спільними науковими дослідженнями, а також подача спільних проектів для міжнародного фінансування. - Делегація НТУ «ХП» (4 чоловіка) на чолі з ректором Соколом Є.І. відвідала Грузинський технічний університет для участі в роботі Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми енергетики та шляхи їх вирішення»; - НТУ «ХП» відвідав завідувач кафедри енергоспоживаючих технологій Грузинського технічного університету, професор Бадурі ЧУНАШВІЛІ для ведення переговорів щодо подальшого співробітництва та участі у Міжнародній конференції «MicroCad-2019».
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 - 2019 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 Мейнут	Інтенсифікація сучасної діяльності навчальних закладів в пріоритетних сферах сучасної науки і технології. Розширення міжнародного наукового співробітництва та обміну між Ірландією та Україною.	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.
Іспанія	Університет Гранади	Культурне, наукове та технічне співробітництво в сферах, які представляють собою важливість: вища освіта, підвищення кваліфікації, проведення дослідів, управління та адміністрування в даних установах.	Договір 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 2019 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 Деусто	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Обмін викладачами, студентами, аспірантами, вченими. Розробка спільних науково-дослідних проектів.	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. - 1 аспірант НТУ «ХП» проходить наукове стажування
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 Калабрії	Обмін студентами та науковими працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.	Договір 2019 - 2023 рр.	Укладено договір про науково-технічне співробітництво. Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Обмін студентами та працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.

Італія	Університет Модени та Реджо-Емілії	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Обмін викладачами, студентами, аспірантами, вченими. Розробка спільних науково-дослідних проєктів.	Договір 2017 р. Дійсний безстроково.	Діє договір про науково-технічне співробітництво. - 1 викладач НТУ «ХП» брав участь у роботі наукового семінару
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	Південно - 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 - 2019 рр.	Участь у міжнародних конференціях, Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Казахстан	НДІ експериментальної і теоретичної фізики при Казахському національному університеті ім. Аль-Фарабі.	Розробка нанотехнології синтезу функціональних гальванічних покриттів для комплектуючих електрооборудування	грант №AP05130069, 2018-2020 рр. http://sc.edu.gov.kz	Акт випробувань Обсяг фінансування 375 тис.тенге (30 тис. грн.) на рік

Китай	Пекінський інститут технології	Участь в сумісних науково-дослідних проектах в галузі двигунів, обмін науковими публікаціями, обмін студентами, дослідниками.	Договір 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.
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 існуючих методів очистки газових викидів. Обмін результатами досліджень.	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.

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 - 1 викладач НТУ «ХП» - обговорення питань науково-технічного співробітництва та 1 - проходження наукового стажування за темою «Системи навігації та управління безпілотними апаратами». - 3 випускника та студента НТУ «ХП» 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 «ХП» 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 - 2019 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	Університет Йонсей, Центр нанотрибології	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.
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. Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Курдистан (Ірак)	Політехнічний університет, м. Дахук	Обмін студентами та працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.	Договір до 2020р.	Обмін академічними публікаціями та інформацією.
Латвія	Міжнародна Вища Школа Практичної Психології	Сумісні науково-технічні дослідження та розробки. Обмін студентами та працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.	Договір до 2020р.	Діє договір про науково-технічне співробітництво. Проробляється варіант участі у Програмі ЕРАЗМУС+ КА-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 академічними публікаціями та інформацією.	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 студент НТУ «ХП» проходив 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. Досягнута домовленість про участь як співорганізаторів Міжнародних наукових конференцій, що проводить кафедра у 2020.
Латвія	АТ «Рижський електромашинобудівний завод»	Модернізація локомотивів промислового транспорту	Договір № 31/274-2019 про наукову та творчу співпрацю, Термін дії: 01.09.2019-30.12.2024	Розробка та дослідження тягових електроприводів тепловозів

Латвія	АТ «Рижський електромашинобудівний завод»	Інноваційні рішення для моторвагонного рухомого складу	Договір № 31/276-2019 про наукову та творчу співпрацю, Термін дії: 01.09.2019-30.12.2024	Розробка та дослідження компонент тягових електроприводів моторвагонного рухомого складу
Латвія	SIA «Baltic Loco Group»	Модернізація маневрових локомотивів	Договір № 31/BLG-33/10-2019 про наукову та творчу співпрацю, Термін дії: 01.10.2019-30.12.2024	Розробка та дослідження компонент маневрових локомотивів
Литва	Клайпедський університет	Обмін інформацією щодо наукових досліджень, науковими публікаціями. Обмін викладачами для читання лекцій, студентами, аспірантами. Участь в сумісних науково-дослідних проєктах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями.	Договір 2016 р. Дійсний безстроково	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних проєктах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Литва	Коледж в Маріямполє	Обмін інформацією щодо наукових досліджень, науковими публікаціями. Обмін викладачами для читання лекцій, студентами, аспірантами. Участь в сумісних науково-дослідних проєктах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями.	Договір 2019 - 2023рр.	Укладено договір про науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних проєктах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. - 1 викладач НТУ «ХПІ» прийняв участь у міжнародній конференції

Литва	Каунаський університет Вітауса Магнуса	Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних програмах. Співробітництво в рамках академічної мобільності. Обмін студентами та працівниками. Сумісні дослідницькі проекти. Обмін академічними публікаціями та інформацією.	Договір 2019 - 2023рр.	Укладено договір про науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. - 4 викладача НТУ «ХПІ» прийняли участь у координаційній зустрічі та навчальних тренінгах в рамках проекту ERASMUS+KA2 «dComFra»; - 2 співробітника НІЧ НТУ «ХПІ» прийняли участь у міжнародному саміті «QS in Conversation»; - 1 співробітник (адміністративний персонал) - стажування та дискусії у рамках подвійного диплому між університетом Вітауса Магнуса та вищими навчальними закладами
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	Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+К-1 (мобільність студентів та академічного персоналу) - 1 студент НТУ «ХПІ» проходив навчання в рамках програми Еразмус+КА1

Молдова	Технічний університет Молдови	Виконання сумісних наукових робіт. Участь в конференціях, семінарах, наукових зустрічах. Обмін студентами, викладачами, публікаціями результатів наукових дослідів. Обмін програмами навчання, посібниками та підручниками.	Договір 2013 - 2019 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 викладач та 3 студента НТУ «ХПІ» прийняли участь у 9-му Міжнародному змаганні "Проектування систем мікроелектроніки"; - Делегація НТУ «ХПІ» (3 чоловіка) на чолі з ректором Соколом Є.І. відвідала Департамент мікроелектроніки та біомедичної інженерії Технічного університету Молдови для проведення переговорів щодо подальшого співробітництва та участі у міжнародній конференції "Нанотехнології та біомедична інженерія"
Республіка Молдова	SRL"AutoService-AF"	Безконтактні методи оцінки якості металу та покриттів з використанням вихрострумове та магнітотуляційного ефектів	Договір № 52/235-2019 про наукову та творчу співпрацю з 11.01.2019 по 31.12.2022	Розроблено концепцію та схему досліджень магнітним та електромагнітним методами
Республіка Молдова	Darcrist Grup SRL	Безконтактний ультразвуковий неруйнівний контроль товщини тормозного диску	Договір №52/233-2019 про наукову та творчу співпрацю з 18.01.2019 по 31.12.2022	Розроблено методи неруйнівного контролю з підвищеними можливостями щодо економії енергії і матеріалів. Розроблено нові технічні засоби контролю товщини металовиробів ультразвуковим методом нормальними хвилями та ємнісним методом.
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».

<p>Німеччина</p>	<p>Магдебургський університет ім. Отто фон Герікке</p>	<p>Участь в сумісних наукових проєктах ДААД. Участь в наукових проєктах в галузі різання матеріалів, електротехніки. Наукові стажування. Сумісна підготовка студентів німецького технічного факультету НТУ «ХП». Програма подвійних дипломів.</p>	<p>Договір 1993 р. Дійсний безстроково.</p>	<p>Протягом року студенти, викладачі та науковці НТУ «ХП» пройшли навчання та стажування в Магдебурзькому університеті:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 викладачів пройшли наукове стажування, брали участь в проведенні науково-дослідних робіт та читанні лекцій, з яких 7 - в рамках програми ДААД "Східне партнерство"; - 2 викладача - адміністрування проєкту DAAD (DSG), обговорення проєктних домовленостей, участь у програмі DAAD з обміну знаннями у спеціальній академічній галузі; - 3 викладача - обмін досвідом та участь у конференції Магдебурзького університету; - 2 викладача - відвідування курсу з інтенсивного вивчення німецької мови; - 2 викладача прийняли участь у XXVII Міжнародному семінарі "Розуміння на занятті за допомогою зору та слуху-крок до практики"; - 1 аспірант - наукове стажування у рамках програми ДААД "Східне партнерство"; - 16 студентів пройшли включене навчання по програмі подвійних дипломів (7 – у рамках програми ДААД) -10 студентів - проходження виробничої практики в рамках програми ДААД; - 1 студент - проведення наукових досліджень. - 2 студента Магдебурзького університету навчались в НТУ «ХП» в рамках програми Еразмус+КА1; - НТУ «ХП» відвідала делегація Магдебурзького університету для обговорення результатів співпраці в межах програми DAAD «Східне партнерство», підготовки матеріалів по проєкту «Еразмус +КА2, обговорення можливості подвійного керівництва аспірантами та директор Інституту логістики і матеріальних потоків Магдебурзького університету професор АТТЕРФЕЛЬД Андре для проведення переговорів з науково-технічного співробітництва та участі в Логістичному форумі «Smart - ПТМ у логістиці». <p>Професор Andre Katterfeld разом з представниками німецької промислової компанії «Artur Küpper» GmbH & Co. KG прийняв участь в конференції «SMART-ПТМ в логістиці», що пройшла на кафедрі ПТМ і О у вересні 2019 р.</p>
------------------	--	---	---	--

				<p>- НТУ «ХП» відвідав професор Магдебурзького університету ВОЛЬТЕР Мартіна для підписання договору про співпрацю в рамках співробітництва між НТУ «ХП» та Магдебурзьким університетом, а також для участі у студентській конференції –«Wissenschaft von heute und morgen»;</p> <p>- Діє угода про участь у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу);</p> <p>- Діє Договір за програмою подвійних дипломів.</p>
Німеччина	Технічний університет Гамбург - Гамбург	Участь в програмі Леонарда Ейлера, співробітництво у партнерській програмі ДААД, наукові стажування.	Договір 2010 - 2019 рр.	Робота в рамках Програми Леонарда Ейлера
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 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 12-30 серпня 2019 р. проф. Федоренко О.Ю. відвідала УТБД (м. Вісмар), де приймала участь в проведенні наукових досліджень зразків алмазно-абразивни композитів, а також в координації сумісних планів. За результатами роботи опубліковано статтю в журналі, що індексується в БД 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.

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. - НТУ «ХП» відвідала делегація Дрезденського технічного університету (TU Dresden) для обговорення питань підготовки сумісних грантових запитів щодо міжнародного академічного співробітництва.
Німеччина	Університет прикладних наук м. Бранденбурга	Участь в сумісних науково-дослідних проектах, наукових конференціях, обмін науковими публікаціями. Науково-технічне співробітництво. Обмін науковцями та студентами, проведення наукового стажування.	Договір 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. 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 - 2019 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 (FCM)	Участь в сумісних науково-дослідних проектах, Науково-технічне співробітництво. Проведення наукового стажування.	Договір 2018 р. Дійсний безстроково.	Укладено 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.
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.	- 5 студентів НТУ «ХП» пройшли навчання в рамках програми ЕРАЗМУС+КА1. - НТУ «ХП» відвідала програмний координатор європейських проектів університету Вюрцбург-Швайнфурт Кристина ГЕХРІНГ для проведення переговорів щодо освітнього та науково-технічного співробітництва, підготовки спільних проектів за програмами ЄС та участі в роботі XXVII Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я» (MicroCAD-2019). - Діє угода про участь у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу)
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 - 2019 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 проектів.	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, де опубліковано матеріали доповідей
Німеччина	Інститут LBF (Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF) Фраунгоферовский институт долговечности и надежности систем	Нові прогресивні методи проектування функціональних анізотропних віброакустичних метаматеріалів	Договір M/191-2019. Термін дії: початок – <u>10.2019</u> , закінчення – <u>12.2019</u>	Розроблено методику чисельного визначення ефективних пружних характеристик волокнистих композиційних матеріалів, а саме модулів пружності та коефіцієнтів Пуассона. Проведено серію розрахунків ефективних пружних характеристик волокнистих композиційних матеріалів різної конструкції і різним процентним вмістом волокна. Створено програмний продукт для автоматизованого визначення ефективних пружних характеристик волокнистих композиційних матеріалів, мовою APDL для програмного комплексу ANSYS. Здійснено постановку задач чисельного моделювання метаматеріалів для визначення їх характеристик. Створено теоретичні основи проектування функціонально анізотропних матеріалів, раціонального вибору характеристик кордного армування амортизаційної прокладки для забезпечення суттєвого збільшення запасу міцності конструкції та її довговічності.
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.

Норвегія, Україна	Університет Тромсьо (Норвегія), Радіоастрономічний інститут НАН України	Гармонізація норвезько-українських освітніх заходів в дослідженнях геокосмосу	СРЕАЛА-2014/10001	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.	- 2 викладача НТУ «ХП» пройшли наукове стажування - 2 викладача НТУ «ХП» - ведення перемовин про майбутнє співробітництво, участь у заходах, присвячених 100-річчю Познанської політехніки Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу)
Польща	Університет соціальних та гуманітарних наук, м. Варшава	Науково-технічне співробітництво, проведення наукового стажування, обмін студентами та науковими публікаціями.	Договір 2014 - 2019 рр.	Діє Договір за програмою подвійних дипломів між університетами. Діє угода про участь у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу)
Польща	Краківський державний технічний університет ім. Т. Костюшки	Участь в сумісних науково-дослідних проектах в галузі електротехніки, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями. Щорічне проведення 2-х сторонніх виробничих практик.	Договір 2008 р. Дійсний безстроково.	- 1 викладач НТУ «ХП» відвідав Краківську політехніку для участі у міжнародному симпозиумі. 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. Лодзь	Участь в сумісних науково-дослідних проектах в галузі хімічних наук, обмін групами студентів на виробничу практику, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями.	Договір 2011 р. Дійсний безстроково.	- 3 викладача НТУ «ХП» відвідали Технічний університет м. Лодзь для участі у міжнародній конференції; 1 викладач - наукове стажування, 1 викладач - читання лекцій у рамках програми Erasmus+KA1; - НТУ «ХП» відвідала делегація Технологічного Університету м. Лодзь для ведення переговорів про подальше співробітництво та участі у засіданні Вченої Ради університету, присвяченої вручення диплома «Почесний доктор НТУ «ХП» професору Яну АВРЕЖЦЕВІЧУ. Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Участь у наукових міжнародних конференціях (2), підготовка до видання наукових статей (2)
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 - 6 студентів НТУ «ХП» включене навчання по програмі подвійних дипломів. - 1 викладач НТУ «ХП» пройшов наукове стажування
Польща	Інститут фізики Польської Академії Наук м. Варшава	Наукове співробітництво між відділом фізики напівпровідників інституту фізики та кафедрою фізики металів і напівпровідників НТУ «ХП».	Договір 2011 - 2019 рр.	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 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.	- 1 викладач НТУ «ХП» - читання циклу лекцій у рамках програми ERASMUS+KA1 - 1 студент НТУ «ХП» - навчання у рамках програми ERASMUS+KA1 Діє угода щодо участі у Програмі ERASMUS+ KA-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.	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. - 14 студентів НТУ «ХПІ» - навчання за програмою подвійних дипломів за напрямом «Mechanical Engineering»; - 1 студент НТУ «ХПІ» - навчання у рамках програми ERASMUS+KA1; - 2 викладача НТУ «ХПІ» - участь у фінальній церемонії відкриття спільної магістерської програми подвійних дипломів та заходах, присвячених початку нового навчального року; - 2 викладача НТУ «ХПІ» - читання лекцій у рамках програми Erasmus+KA1; - 1 викладач НТУ «ХПІ» - участь у науковому симпозіумі "Автомобільні проблеми охорони зовнішнього середовища"

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 проєктах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями.	Договір 2016 р. Дійсний безстроково.	Діє договір за програмою подвійних дипломів. Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних проєктах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. Безпека життєдіяльності людини є питанням першочерговим. Монографія / Березуцький В.В. // Redakcja naukowa: Andrzej Kozera, Edyta Sadowska. Nauka i praktyka bezpieczeństwa, WYDAWNICTWO EAS KRAKÓW 2019. – С. 103–111. ISBN 978-83-61645-34-4 Збірник тез наукових доповідей XI-ї міжнародної науково-методичної конференції та Міжнародної конференції EAS «Безпека людини у сучасних умовах» 5-6 грудня 2019 р. Харків: НТУ «ХП», 2019. 264 с.
Польща	Університет Вармії і Мазур в Ольштині	Обмін інформацією щодо наукових досліджень, науковими публікаціях. Участь в сумісних науково-дослідних проєктах, участь у наукових конференціях, обмін науковими публікаціями.	Договір 2016 - 2021р.р.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних проєктах (проєктах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. - НТУ «ХП» відвідав завідувач кафедри технології матеріалів та машин Вармінсько-Мазурського університету Цезарій Анджі СЕНДЕРОВСЬКІ для ведення переговорів щодо подальшого співробітництва та участі у Міжнародній конференції «MicroCad-2019». Approximation of legislative regulation of the quality of Ukrainian surface waters to the EU law / Уберман В. І., Васьковець Л. А. // Challenges and prospects for the development of legal systems in Ukraine and EU countries: comparative analysis : Collective monograph. Riga : Izdevniecība —Baļja Publishing”, 2019. Volume 2. P. 200–216. Збірник тез наукових доповідей XI-ї міжнародної науково-методичної конференції та Міжнародної конференції EAS «Безпека людини у сучасних умовах» 5-6 грудня 2019 р. Харків: НТУ «ХП», 2019. 264 с

Польща	Люблінська Політехніка	Проведення спільних досліджень, сумісні наукові дослідження та їх публікація у вигляді монографій і наукових статей. Обмін науковими публікаціями, монографіями, підручниками, учбово-методичними та іншими матеріалами. Обмін викладачами, студентами та вченими для наукового стажування.	Договір 2017 р. Дійсний безстроково	- 2 викладача НТУ «ХП» пройшли наукове стажування. 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. Участь у наукових міжнародних конференціях: 2; Підготовка до видання наукових статей: 3.
Польща	Технологічно-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.	Діє 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 написання та видання монографій, підручників, навчальних посібників, наукових статей. Обмін студентами та викладачами для читання лекцій.	Договір 2018 - 2023 рр.	Діє договір про науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей. - 2 співробітника НТУ «ХП» пройшли наукове стажування

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.	Діє договір про науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Польща	Szewalski Institute of Fluid Flow Machinery, Polish Academy of Sciences Інститут гідравлічних машин ім. Шевальського, академії наук Польщі	Предметом контракту є співпраця сторін з підготовки та працевлаштування, яка передбачає подальший розвиток змісту, методів і форм навчання, вдосконалення навчальної бази, що забезпечить високу якість фахівців відповідно до умов їх практичної діяльності.	Контракт №2 від 02.02.2018, термін дії 01.05.2018-01.05.2023	Передбачається розробка перспективних структурних рішень регуляторів гідротурбін.
Польща	Railway Research Institute	Інтелектуальні технології енергозбереження системи тягового енергопостачання постійного струму з накопичувачами енергії	Проектну пропозицію на участь у конкурсі спільних українсько-польських науково-дослідних проектів для реалізації у 2020-2021 рр	Розробка технології енергозбереження системи енергопостачання постійного струму
Португалія	Університет Мінью	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 2019 - 2023 рр.	Укладено договір про 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 «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 м. Петрошани	Науково-технічне співробітництво. Обмін науковими публікаціями, учбово-методичними матеріалами, учбовими планами, програмами. Обмін викладачами, студентами, аспірантами та науковцями для проходження науково стажування, читання лекцій та сумісних дослідів.	Договір 2013 - 2019 рр.	Обмін досвідом по науковій та навчально-методичній роботі, обговорення та координація результатів наукових досліджень. Планується публікація статей вчених кафедри ППУСС у Румунії. Участь в конференціях, спільні публікації. - НТУ «ХП» двічі відвідав Почесний Президент Петрошанського університету ІЛІАШ Николае для проведення переговорів про співробітництво та міжнародну академічну мобільність, стажування студентів і отримання ними подвійних дипломів, участі у роботі V Міжнародної науково-практичної конференції «Наукова школа академіка Івана Зязюна у працях його соратників та учнів» та в Міжнародному Логістичному форумі «Smart - ПТМ у логістиці».
Румунія	—Automotive Solution Company” SRL	Розвиток основ створення методів та засобів для електромагнітно-акустичного контролю стрижневих, трубчастих та листових металовиробів	Договір №52/234-2019 про наукову та творчу співпрацю з 15.01.2019 по 31.12.2022	Вдосконалено існуючі моделі акустичної емісії та прийому акустичних сигналів ЕМА-методом
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, проектами та ін. Обмін викладачами, студентами, аспірантами, вченими. Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників.	Договір 2017 р. Дійсний безстроково.	Діє договір про науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

Сінгапур	Національний Сінгапурський університет	Обмін науковою, академічною та технічною інформацією і відповідними академічними матеріалами. Визначення можливостей обміну та співробітництва, і спільних дослідів. Організація та участь в сумісних академічних та наукових заходах.	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.	<p>Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.</p> <p>- НТУ «ХПІ» відвідав декан факультету науки управління та інформатики Жилінського університету, Віталій ЛЕВАШЕНКО, завідувач кафедри Жилінського університету, Маріо ЛЕЛОВСКІ для ознайомлення з університетом, ведення переговорів про науково-технічне співробітництво та навчання студентів за програмою подвійних дипломів.</p> <p>- НТУ «ХПІ» разом із університетом м. Жиліна підготував 2 монографії і опублікував матеріали трьох наукових конференцій. У 2018 році НТУ «ХПІ» 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 «ХПІ». Керівником від України був проф. Березуцький В.В. Зараз готується до видання монографія НАТО з цього заходу. НТУ «ХПІ» продовжує співпрацю з університетом м. Жиліна.</p> <p>В січні 2019 року була подана заявка на грант ЄС щодо співпраці у програмі Ерасмус+КА1 (програма академічної мобільності) у 2019/2020 навчальному році</p>

Словаччина	Школа економіки та менеджменту в публічному адмініструванні	Обмін інформацією, науковими публікаціями. Сумісні наукові дослідження. Обмін студентами, викладачами.	Договір 2019 - 2023 рр.	Укладено договір про 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» відвідав Любош СІБАК, власник Вищої школи економіки та менеджменту в публічному адмініструванні в м. Братислава, Станіслав ФІЛПІ, проректор Вищої школи економіки та менеджменту в публічному адмініструванні в м. Братислава для підписання двохсторонніх угод про співробітництво та відкриття магістерської програми подвійних дипломів.
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. - 1 викладач НТУ «ХП» приймав участь у міжнародній конференції Збірник тез наукових доповідей XI-ї міжнародної науково-методичної конференції та Міжнародної конференції EAS «Безпека людини у сучасних умовах» 5-6 грудня 2019 р. Харків: НТУ «ХП», 2019. 264 с. і
Словаччина	Технічний університет Словаччини м. Братислава	Обмін інформацією, науковими публікаціями. Сумісні наукові дослідження. Обмін студентами, викладачами.	Договір 2003 р. Дійсний безстроково.	- 3 викладача НТУ «ХП» приймали участь у тренінгу в рамках програми ERASMUS+K1; - НТУ «ХП» відвідала делегація Словацького технологічного університету у складі: професора кафедри транспортних технологій і проектування БОШАНСКИ Мірослава, професора кафедри транспортних технологій і проектування БУЧА Джозефа та професора кафедри технологій і матеріалів ГОНДАР Ернеста для обміну досвідом у рамках програми ERASMUS+KA1. 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+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу) - 1 викладач НТУ «ХПІ» приймав участь у тренінгу в рамках програми ERASMUS+KA1 - 5 викладачів НТУ «ХПІ» - читання циклу лекцій в рамках програми ERASMUS+KA1 - 6 студентів НТУ «ХПІ» пройшли навчання в рамках програми ЕРАЗМУС+КА1; - НТУ «ХПІ» відвідав завідуючий кафедрою інформатики Мариборського університету для читання лекцій у рамках програми ERASMUS+KA1. В результаті співробітництва студентами НТУ «ХПІ» та Університету Марибору сумісно розроблено 7 бізнес стратегій для підприємств. Проведено наукові семінари за участю професора В.Борут
Словенія	Факультет інформатики, Університет, м. Любляни	Співпраця в галузі освіти, наукових досліджень та інших галузях, що становлять взаємний інтерес. Обмін викладачами, асистентами та студентами, а також шляхом обміну навчальною та науковою інформацією.	Договір 2007 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.
Словенія	Фірма «ЕМО FRITE», м. Цельє	Встановлення технологічних і фізико-хімічних властивостей склоемалевих фрит для сучасних технологій	Договір 2015 – 2019 рр. Договір № 51405, 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. Представники університету приймали 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 основи.	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 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 «ХП» 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 - 2019 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. Збірник тез наукових доповідей XI-ї міжнародної науково-методичної конференції та Міжнародної конференції EAS «Безпека людини у сучасних умовах» 5-6 грудня 2019 р. Харків: НТУ «ХП», 2019. 264 с.
США	Центр інновацій Center for Entrepreneurial Innovation (Фінікс, Арізона), WeWork та Вашингтон	Становлення продукту конкурентоспроможним.	Пр. №1499 В від 08.10.2019	Налагоджена спів-праця з представником посольства України в США. Розпочата робота за науковими напрямками НТУ ХП.
США Швейцарія Україна	ТОВ «ІБМ Україна»	Розробка навчальних курсів, підготовка підручників та учбово-методичних посібників, підвищення кваліфікації викладачів та аспірантів, виконання спільних досліджень і розробок з IBM Watson Research Center, виконання пілотних проектів на базі створених в НТУ «ХП» центрів та лабораторій.	Меморандум 2010 р. Дійсний безстроково.	Проводиться робота у напрямку створення Лабораторії сервіс-орієнтованих архітектури інтеграції інформації та розробки і впровадження елементів інформаційної системи керування ВНЗ Підготовлено навчально-методичні матеріали для курсів зі спеціальності «Консолідована інформація», розроблено програми курсів та лабораторні роботи, які зв'язані із застосуванням програмного забезпечення та технологій ІВМ. Функціонування Академічного Центру Компетенції ІВМ
Таджикистан	Таджикський технічний університет ім. М.С.Осімі	Навчання громадян Таджикистану в НТУ «ХП».	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 «ХП» 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 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 - 2019 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.	Діє договір про науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

Туреччина	Університет Орду	Науково-технічне співробітництво. Обмін викладачами, вченими, студентами, аспірантами. Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.	Договір 2018 р Дійсний безстроково.	Діє договір про науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.
Туреччина	UBA International (Міжнародне агентство обміну студентів)	Виробнича практика студентів, обмін студентами	Договір 2017 р Дійсний безстроково.	Діє договір про науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, учбових посібників, наукових статей.

Туреччина	Стамбульський технічний університет	Проведення спільних наукових досліджень і розробок інноваційних технологій у галузі електроніки, машинобудування, космосу та авіації. СТУ бере на себе організацію сертифікованих програм, орієнтованих на системи дизельних енергоблоків, в яких візьмуть участь представники науково-педагогічного складу НТУ «ХП».	Договір 2017 р Дійсний безстроково.	<ul style="list-style-type: none"> - Діє 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 «ХП». - Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу) - На базі НТУ «ХП» 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. - 9 викладачів НТУ «ХП» відвідали Стамбульський технічний університет для участі у спільних проектах, обговорення співпраці у галузі освіти, підготовки нових кадрів; - 1 студент НТУ «ХП» пройшов навчання по програмі ЕРАЗМУС+КА1; - НТУ «ХП» відвідав професор Стамбульського технічного університету Мустаф ХЕЛВАЧІ для обговорення питання подальшого співробітництва та вивчення можливостей комерціалізації конкретних науково-дослідних проектів в рамках Україно-Турецького науково-технологічного та дослідницького центру НТУ «ХП».
-----------	-------------------------------------	---	--	--

Туреччина	Університет Istanbul Gelisim	Науково-технічне співробітництво, участь в сумісних науково-дослідних програмах. Обмін викладачами та експертами для викладання та підготовки фахівців. Стажування студентів, сумісні публікації.	Договір 2019 – 2023 р.р.	Укладено договір про науково-технічне співробітництво. Договір передбачає обмін досвідом в галузі викладання і виховної роботи, освітніх програм та інновацій у процесі освіти; взаємний обмін викладачами і студентами з ціллю вдосконалення педагогічної діяльності; обмін досвідом науково-дослідницької та науково-виробничої діяльності; організацію і проведення спільних наукових і науково-методичних конкурсів, виставок, конференцій та інших науково-методичних і культурних заходів; забезпечення вивчення можливостей в обох країнах: власники диплому магістра, а також аспірантів, обмін стажистами; проведення спільних досліджень у галузях, що становлять взаємний інтерес; спільну підготовку і видання навчально-методичних посібників, наукових і методичних робіт; обмін інформацією про найважливіші міжнародні конференції і симпозиуми; спільну участь у міжнародних програмах; взаємну охорону інтелектуальної власності. - 1 викладач НТУ «ХП» приймав участь у роботі міжнародній конференції "International New Media" - пройшли перемови щодо проходження наукової переддипломної практики магістрів кафедри за спеціальністю 061 – «Журналістика»
Туреччина Україна	Українсько-Турецький центр бізнесу, культури та туризму при Почесному консульстві Туреччини в м. Харкові	Організація співпраці між провідними науково-освітніми, діловими та культурними закладами Туреччини та НТУ«ХП» у сфері підготовки кадрів вищої кваліфікації, здійснення спільних наукових, учбових. Методичних і дослідницьких проєктів.	Договір 2014 р Дійсний безстроково.	Здійснення спільних наукових, учбових, методичних і дослідницьких проєктів.

Угорщина	Мішкольцький університет	Виробнича практика студентів економічного та машинобудівного факультетів НТУ «ХП». Участь у сумісних проєктах, міжнародних конференціях, обмін підручниками в галузі машинобудування та економіки	Договір 2018 р. Дійсний безстроково.	Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу) - 5 студентів НТУ «ХП» пройшли навчання в рамках програми ERASMUS+KA1; - 5 студентів НТУ «ХП» пройшли виробничу практику; - 1 викладач - 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 участі у міжнародній конференції "Баланс та виклики"
Україна	Харківська обласна громадська організація «МультиКульті УА»	Співробітництво у галузі освіти та взаємодопомоги з прийняття іноземних волонтерів на короткостроковий період та розміщення їх у гуртожитках ХП.	Договір 2011 р. Дійсний безстроково.	Протягом року волонтери організації відвідували НТУ «ХП», вели кружки на кафедрі ділової іноземної мови, приймали участь у міжнародних проєктах у якості консультантів.
Фінляндія	Підприємство FINPROFILE (MACRING GROUP), філія в Україні	Підготовка фахівців за державним замовленням. Забезпечення якісною теоретичною, практичною підготовкою фахівців з навчальними планами, програмами.	Договір 2013 - 2019 рр.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проєктах). 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 - 2019 рр.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проєктах). 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. Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проєктах). 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, навчальні програми з дистанційної освіти, обмін викладачами.	Договір 2006 р. Дійсний безстроково.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних конференціях, сумісних науково-дослідних програмах (проектах). Сумісне написання монографій, підручників, навчальних 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, навчальних посібників. Розробка спільних науково-дослідних проектів.	Договір 2017 - 2022 рр.	Діє угода щодо участі у Програмі ЕРАЗМУС+КА1 (мобільність студентів та академічного персоналу) - 1 викладач НТУ «ХПІ» пройшов стажування та тренінг в рамках програми ERASMUS+KA1
Франція	Університет Париж 13	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Обмін викладачами, студентами, аспірантами, вченими. Сумісне керівництво дисертаціями. Реалізацію спільних монографій, підручників, навчальних 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, навчальних посібників, наукових статей. - НТУ «ХПІ» відвідав професор університету Париж 13 Тьерри ХАМОН для знайомства з університетом та участі в роботі Міжнародної конференції «Комп'ютерна лінгвістика та інтелектуальні системи. Проведено лекції та наукові семінари 20-24.05.2019р. за участю професора Т.Омона
Франція	Institut des Matériaux Jean Rouxel, University of Nantes	Selective Quantum Sensor for Detection of CBRN Agents in Gas and Liquid Media	NATO Partnership and Cooperative Security Committee, SPS 985481, 2019-2021	
Франція	Міжнародна Рада з великих електричних систем CIGRE	Робота в Українському Національному Технічному Комітеті CIGRE (ГО «Асоціація «CIGRE-Україна»)	Рішення Президії ГО «Асоціація «CIGRE-Україна» про членство 1 категорії Лазуренко О. П. (протокол № 16 від 23.09.2015 р.)	Отримання доступу до матеріалів міжнародних науково-практичних конференцій CIGRE, зокрема SEERC – Регіональної ради країн південно-східної Європи – членів CIGRE

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 університет Брно	Розробка учбових програм і створення сумісних учбових програм, обмін досвідом. Створення сумісних науково-дослідницьких проектів і програм. Обмін студентами, викладачами та вченими.	Договір 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.
Чехія	Університет Західної Богемії в Пльзені	Співпраця за всіма науково-освітніми напрямками; Розробка учбових програм. Обмін викладачами для читання лекцій в університетах протягом двох тижнів та стажування аспірантів.	Договір 2017 - 2022 рр.	Діє договір про науково-технічне співробітництво щодо співпраці в науково-технічному та освітньому напрямках. - 2 викладача НТУ «ХП» відвідали Університет Західної Богемії для обговорення питань подальшого співробітництва в рамках діючого договору та читання лекцій для студентів та викладачів машинобудівного факультету. - 1 аспірант НТУ «ХП» пройшов наукове стажування.
Чехія	Західночеський університет	Укріплення міжнародного співробітництва між ВНЗ Чехії і України	Проект «Розвиток міжнародного співробітництва з українськими ВНЗ в галузі енергетики і транспорту» Договір № 164/2017	1. Презентація наукових розробок кафедр НТУ «ХП». 2. Обмін досвідом з втіленням систем забезпечення якості. 3. Підготовка та реалізація пілотних проектів здійснення сумісних освітницьких діяльностей.
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.	Укладено 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.

Швейцарія	Швейцарський університет UMEF	Науково-технічне, навчальне, методичне та культурне співробітництво. Обмін студентами. Сумісні науково-дослідницькі та навчальні заходи.	Договір 2019 - 2023 рр.	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 публікаціями. Обмін студентами, викладачами та вченими.	Договір 2009 - 2019 рр.	Науково-технічне співробітництво, обмін науковими публікаціями. Участь у міжнародних 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 - 2019 рр.	Практичним результатом є розробка алгоритмів керування перетворювачами та їх схемотехнічні рішення. Висновки по результатам наведено в наукових працях.
Естонія	Компанія «Finesta Baltic»	Організація міжнародних програм за кордоном для студентів, а саме сприяння інтеграції молоді в світовий освітній простір, допомоги студентам закріпити теоретичні знання на практиці, отримати досвід ведення господарства в країнах з розвинутою економікою, оволодіти передовими технологіями, вивчити застосування сучасної техніки і набути практичних навичок роботи з нею.	Договір 2019р. Дійсний безстроково.	НТУ «ХПІ» двічі відвідала делегація компанії «Finesta Baltic» для знайомства з університетом, зустрічі з керівництвом та студентами університету та підписання договору про співробітництво, який передбачає спільну організацію міжнародних програм за кордоном для студентів. - 5 студентів НТУ «ХПІ» в рамках діючого договору пройшли переддипломну практику в компанії «Finesta Baltic»
Естонія	Талліннський Електротехнічний Завод «Estel»	Науково-технічне, навчальне, методичне та культурне співробітництво.	Договір 2012 - 2019 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 2019 році без інформації про активне наукове співробітництво, проводилося обговорення питань співробітництва, листування, обмін науковою інформацією, планується активізація співробітництва в 2020 році.

Міжнародні науково - дослідницькі проекти:

№	Напрямок співпраці (економіка, екологія і т.п.)	ПАРТНЕР (державна, організація, інститут, установа)	Назва проекту, програми	Термін виконання	Обсяги фінансування (якою стороною)	Виконавці з обох сторін: (прізвище, телефон)	Очікувані результати та їх впровадження
1	Матеріалознавство	США УНТЦ	«Нові матеріали з підвищеною жароміцністю на базі мультикомпонентних (високоентропійних) сплавів з регульованою нанокластерною структурою»	2018-2019	90,0 тис.грн.	Від НТУ «ХПІ» проф. Соболь О.В, зав. кафедрою матеріалознавства	
2	Екологія	Жилінський університет, Словаччина	Проект НАТО «Захист «м'яких» цілей» Міжнародний грант NATO G5524 ARV SOFT TARGET PROTECTION (захист «м'яких» цілей).	2018-2019	945,0 тис. грн.	Від НТУ «ХПІ» проф. Березуцький В.В. зав. кафедрою охорони праці та навколишнього середовища	
3	Фізична хімія	США УНТЦ	Проект НАТО «Селективний квантовий датчик для виявлення в газах і рідких середовищах»	2019-2020	135,0 тис. грн	Від НТУ «ХПІ» проф. Сахненко М.Д. зав. кафедрою фізичної хімії	
4	Динаміка та міцність машин	Німеччина	Нові прогресивні методи проектування функціональних анізотропних віброакустичних метаматеріалів	жовтень- грудень 2019	110,0 тис. грн	Від НТУ «ХПІ» проф. Львов Г.І. зав. кафедрою динаміки та міцності машин	
5	Матеріалознавство	Білорусь	Розробка методів синтезу і дослідження радіо прозорих керамічних конструкцій матеріалів на основі алюмосилікатних систем.	вересень- грудень 2019	90,0 тис. грн	Від НТУ «ХПІ» проф. Лісачук Г.В. завідувач науково- дослідної частини	

6	Матеріалознавство	Туреччина, BMC POWER MOTOR VE TEKNOLOJILERI A.S.	Проведення досліджень і сумісна публікація результатів по пріоритетним напрямам сучасного матеріалознавства	01.06.19- 31.12.19	147,0 тис. грн	Від НТУ «ХП» проф. Соболь О.В, зав. кафедрою матеріалознавства Від компанії BMC директор Osman Dur
---	-------------------	--	---	-----------------------	----------------	---

ЧЛЕНСТВО В МІЖНАРОДНИХ ОРГАНІЗАЦІЯХ

№	Назва організації	Контактна персона	Термін
1	Європейська асоціація університетів European University Association, EUA	Проф. Жан-Марк Рапп, Тел.: +3222305544 Від НТУ «ХП» - проф. Сокол Є.І., тел.: 7076618	з 2007 року
2	Мережа університетів Чорноморського регіону Black Sea Universities Network, BSUN	Проф. Еден Мамут Тел.: 0040241606462 Від НТУ «ХП» - проф. Сокол Є.І., тел.: 7076618	з 2007 року
3	Євразійська асоціація університетів Euroasian Universities Association, EUA	п.Сидорович, Виконавчий комітет ЄАУ, тел.: +74959392769 Від НТУ «ХП» - проф. Сокол Є.І., тел.: 7076618	з 2009 року
4	Альянс університетів за демократію Alliance of Universities for Democracy, AUDEM	Д-р Шмельова, Тел.: +380563703794 Від НТУ «ХП» - проф. Сокол Є.І., тел.: 7076618	з 2005 року

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
2019	1 233 119
Загальна сума	11 200 284

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

До послуг користувачів Фонд бібліотеки 1 380 958 прим., з них: періодичних видань — 289 546, книг — 872 928, з яких: наукових видань — 482 018.

Надійшло до фонду 5 309 прим. видань, з них 433 прим. періодичних видань.

Обслуговування читачів здійснювалось на 6 абонементів, у 8 читальних залах та кабінетах 38 кафедр. Кількість користувачів за єдиним обліком — 17 916.

Усі користувачі бібліотеки мають право безкоштовно користуватися послугами та ресурсами 25 бібліотек закладів вищої освіти м. Харкова (проект «Єдина картка читача бібліотек ВНЗ Харкова»).

Кількість відвідувань — 426 011; кількість книговидач — 1 008 094 прим.

За системою МБА та ЕДД у 2019 році 33 користувачам надано 87 документів з інших бібліотек, з них 17 електронні копії документів (143 сторінок) — електронною доставкою через Міжбібліотечний абонемент. На замовлення 16 інших бібліотек передано 39 документів, з яких 20 — електронні копії документів (151 сторінка) за допомогою електронної доставки документів.

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

1. Електронний каталог (ЕК) — 635 412 записів, поповнення — 40 696.

Відомості про основні електронні ресурси бібліотеки внесені до інформаційного порталу "Наука України: доступ до знань" Національної бібліотеки України ім. В.І.Вернадського (сигла НТБ НТУ «ХПІ» – NRLU0001163) http://irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/suak/corp.exe?&I21DBN=SUAK&P21DBN=SUAK&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=elib_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=SG=&S21COLORTERMS=0&S21STR=NRLU0001163

2. Повнотекстові бази даних (ЕК) — 8 735 повнотекстових документів, поповнення — 431.

3. Інституційний репозитарій «Електронний архів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (eNTUKhPIIR) (ISSN 2409-5982) <http://repository.kpi.kharkov.ua>. на базі Dspace, містить 41 344 записи, за звітний період поповнення — 4 168 записів, зареєстровано звернень — 100 941, завантажень — 347 747. Колекція дисертацій у репозитарії налічує 576 записів.

Репозитарій залишається у реєстрах OpenDOAR, ROAR, ROARMAP, ROAD, Open Archives Initiative, реєстрі користувачів системи DSpace. Метадані репозитарію інтегровані до: системи BASE, системи пошуку у відкритих архівах України, проекту OpenAire та індексуються Google Scholar.

4. Електронний репозитарій кваліфікаційних випускних робіт здобувачів вищої освіти у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» eNTUKhPIIRG упроваджено в дію у травні 2018 р., депозиторами з кафедр представлено 8 791 кваліфікаційних випускних робіт здобувачів вищої освіти.

5. Web-сайт <http://library.kpi.kharkov.ua> : реалізовано на базі ПЗ Drupal, повнотекстових документів — 1 112, поповнення — 71; звернень — 77 051, завантажень файлів — 224 324. Усього на сайті представлено: віртуальних виставок — 79 (додано — 11), фотозвітів — 65 (додано — 5)

Доступи до електронних ресурсів.

1. Інформаційно-правова система «ЛІГА: ЗАКОН»
2. Платформа Web of Science (безкоштовний доступ відповідно до Наказів Міністерства освіти і науки України № 1286 від 19.09.2017 р. та № 1213 від 06.11.2018 р.), у тому числі:

3. Derwent Innovations Index містить патентну інформацію з доповненнями від Derwent World Patent Index, інформацію про цитування патентів від Patents Citation Index. Охоплює понад 14,3 мільйона базових винаходів від 40 всесвітніх патентних відомств Chemical Section (з 1963 р.)
4. Scopus (безкоштовний доступ відповідно до Наказів Міністерства освіти і науки України № 1286 від 19.09.2017 р. та № 1213 від 06.11.2018 р.).
5. EBSCO (з 1 жовтня по 1 листопада 2019 року) — платформа містить наступні академічні бази даних: Academic Search Premier; Business Source Premier; Regional Business News; MasterFILE Premier; Health Source: Nursing/Academic Edition; Health Source: Consumer Edition; Newspaper Source; MEDLINE; Information Center (ERIC); GreenFile; Library, Information Science & Technology Abstracts; Teacher Reference Center European Views of the Americas: 1493-1750.
6. STATISTA (з 6 листопада по 6 грудня 2019 року) — платформа містить більше 1 млн. статистичних даних з понад 80 000 тем з більш ніж 22 500 джерел (державні установи (міністерства, відомства, статистичні бюро тощо), міжнародні організації, журнали та публікації, інститути дослідження ринку, групи дослідження споживачів, наукові установи).

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

Протягом 2019 року на кафедрах університету виконувалось 73 науково-дослідні роботи, зареєстровані в УкрІНТЕІ, у межах робочого часу викладачів.

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

«Дослідження аеродинамічних та теплообмінних процесів у елементах проточних частин парових та газових турбін з метою підвищення їх ефективності та надійності»

№ держреєстрації НДР: 0116U000873.

Науковий керівник: Усатий О.П., д-р техн. наук, професор кафедри турбінобудування.

Вперше в Україні розроблено методологію об'єктно-орієнтованої комплексної оптимізації проточної частини потужних парових турбін, яка реалізована в єдиному інтегрованому інформаційному просторі (ЄІП) САПР «Турбоагрегат». Розроблено математичну модель термогазодинамічних процесів моделювання спільної роботи системи соплового паророзподілу, заспокійливої камери і багатоциліндрової проточної частини турбоагрегату.

В результаті комплексної оптимізації турбіни К-310-240 отримано приріст її потужності на 6,179 МВт (1,87 %), а приріст абсолютного ККД циклу склав 0,83% щодо прототипу. Результати досліджень відображені у публікаціях 18 статей у фахових виданнях України, 2 статей у наукометричній базі даних Scopus, зроблено 45 доповідей на наукових конференціях, одержано 4 патенти України.

«Наукові основи комп'ютерно-інтегрованих технологій нітратної кислоти та аміаку»

№ держреєстрації НДР: 0117U004815

Науковий керівник: Бабіченко А.К., канд. техн. наук, доцент кафедри автоматизації технологічних систем та екологічного моніторингу.

Вперше в Україні за результатами досліджень створено комп'ютерно-інтегровану технологію ідентифікації та управління комплексу вторинної конденсації в умовах невизначеності, що підвищує енергоефективність виробництва аміаку за рахунок зниження річної витрати по природному газу майже на 1,5 млн. м³.

Вперше в Україні розроблено алгоритмічне та програмне забезпечення, що орієнтоване на комп'ютерно-інтегроване управління процесом абсорбції у виробництві нітратної кислоти. За результатами роботи опубліковано 3 статті у наукометричній базі даних Scopus, 7 статей у фахових виданнях України, надруковано 4 навчальних посібника та отримано 2 патенти України.

«Математичне та фізичне моделювання процесів виникнення корони при роботі електроенергетичних об'єктів»

№ держреєстрації НДР: 0116U000882

Науковий керівник: Резинкін О.Л., д-р техн. наук, професор кафедри інженерної електрофізики.

Розроблено комбінований метод чисельного моделювання електричного поля поблизу вершин тонких провідних стрижнів з великим співвідношенням довжини до радіусу (до 10⁶).

Визначено співвідношення між висотою та діаметром стрижневих електродів, що імітують елементи електричних систем, дотримання яких забезпечує придушення процесів небажаного коронування. На відміну від існуючих вітчизняних та зарубіжних аналогів щодо аналізу залежності струму корони від параметрів електродів, які коронують, доведено, що саме об'єм зони на вершині електроду, у якій рівні напруженості електричного поля перевищують критичну пробивну напруженість у повітрі в слабко неоднорідних електричних полях, є фактором, який впливає на інтенсивність процесів коронування.

Результати досліджень відображені у публікаціях 2 статей у наукометричній базі даних Web of Science, 7 статей у базі даних Scopus, 23 статей у фахових виданнях України. Зроблено 40 доповідей на наукових конференціях та одержано 2 патенти України.

«Створення теоретичних основ екологічно безпечної інтеграції викидного тепла промислових комплексів з хіміко-технологічними системами у структури підприємств комунальної енергетики»

№ держреєстрації НДР: 0117U004817

Науковий керівник: ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л.Л., д-р техн. наук, професор кафедри інтегрованих технологій, процесів та апаратів.

Одержано нове знання у використанні викидного тепла виробничих комплексів у системах теплопостачання промислових регіонів України: ідентифіковано джерела викидного тепла промислових комплексів, температурний потенціал, природу теплових потоків викидного тепла, визначено шляхи інтеграції цього тепла у системи теплопостачання.

Результати досліджень можуть бути використані при створенні інформаційно-аналітичної системи для аналізу ринків сталої енергетики та екологічно ефективних рішень. Проведення результатів роботи дозволить забезпечити екологію викопних палив та поліпшити екологічну ситуацію, у тому числі знизити кількість викидів, що обумовлюють зміну клімату.

За результатами досліджень опубліковано 17 статей у міжнародній наукометричній базі даних Scopus, 35 статей у фахових виданнях України, видано 3 підручника, захищено 3 кандидатські дисертації, одержано 2 патенти України.

«Розроблення науково-методичних та практичних основ комплаєнс-програми промислового підприємства»

№ держреєстрації НДР: 0119U002601

Науковий керівник: ПЕРЕРВА П.Г., д-р екон. наук, професор кафедри менеджменту інноваційного підприємництва та міжнародних економічних відносин.

Розроблено науково-методичні положення по створенню та впровадженню на промислових підприємствах комплаєнс-програм. Визначено сутність комплаєнса, його принципи, функції та структурні елементи.

Вперше в практиці економічних досліджень введено в науковий обіг термін «комплаєнс-безпека» промислового підприємства, сутність якого відтворює його стан в сфері законності та правочинства. Показник комплаєнс-безпеки характеризує факти та можливості на підприємствах корупційних відносин, шахрайства, порушень діючих законів, норм, правил, корпоративної етики та інше. За результатами досліджень було видано перший в світі підручник «Комплаєнс-програма промислового підприємства», надруковано 20 статей у фахових виданнях України, 10 статей у наукометричній базі Index Copernicus, зроблено 12 доповідей на міжнародних наукових конференціях.

X. Розвиток матеріально-технічної бази наукових досліджень та розробок

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

№ з/п	Назва приладу (українською мовою та мовою оригіналу) і його марка, рік випуску, фірма-виробник, країна походження	Науковий(і) напрям(и) та структурний(і) підрозділ(и) для якого (яких) здійснено закупівлю	Вартість, тис. гривень
1	2	3	4
1	Комплектуючі для вакуумметра Мерадат-ВИТ 19ИТ2	Кафедра «Фізики матеріалів та напівпровідників»	50,16
2	Комплектуючі для мікроскопа ІЕ200М	Кафедра «Матеріалознавства»	90,0
3	Фрезерний станок з ЧПК «Стрепет» CNCMashinsUA	Кафедра «Теорія і системи автоматизованого проектування механізмів і машин»	65,0
4	Дослідний зразок генератора акустичних сигналів для морської сейсмозв'язки	Кафедра інженерної електрофізики	532,2
5	Акумуляторна батарея Люксеон НТ12.8-26	Енергоефективні технології на транспорті. Кафедра «Автоматизовані електромеханічні системи»	96,835
6	Лабораторний екструдер для створення полімерних композицій (Китай)	Кафедра «Технології пластичних мас і біологічно активних полімерів»	115,7
7	Термоконтролер 325	Кафедра «Фізики»	150,0
	Насос форвакуумний		31,1
	Комплектуючі до навчально-лабораторного обладнання		65,0

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 «ХП» 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 наукометричних баз даних Scopus та Web of Science.

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

**Проректор з наукової роботи
НТУ «ХП»**

Андрій МАРЧЕНКО