

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор ЗДІА

_____ **В. А. Банах**

«_____» _____ **2016р.**

І Н Ф О Р М А Ц І Я
про наукову та науково-технічну діяльність Запорізької державної
інженерної академії за 2015 рік

ЗМІСТ

Додаток І. Інформація про науково технічну діяльність ВНЗ	
1	Узагальнена інформація щодо наукової та науково-технічної діяльності вищого навчального закладу або наукової установи 3
2	Визначні результати фундаментальних досліджень у галузі природничих, суспільних і гуманітарних наук, зокрема наукові досягнення світового рівня 6
3	Найважливіші результати прикладних досліджень, конкурентоспроможні прикладні розробки та новітні технології за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки..... 7
4	Розробки, які впроваджено у 2015 році за межами ВНЗ або НУ..... 8
5	Інформація про діяльність структурного підрозділу з комерціалізації науково-технічних розробок..... 11
6	Список наукових праць, опублікованих та прийнятих редакцією до друку у 2015 році у зарубіжних виданнях, які мають імпакт-фактор..... 12
7	Відомості про науково-дослідну роботу та інноваційну діяльність студентів, молодих учених.....14
8	Наукові підрозділи, їх напрями діяльності, робота з замовниками.....17
9	Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями..... 19
10	Інформація про наукову та науково-технічну діяльність, що здійснювалась спільно з науковими установами Національної академії наук України та національних галузевих академій наук..... 24
11	Заходи, здійснені спільно з облдержадміністраціями або Київською міською державною адміністраціями та спрямовані на підвищення рівня ефективності роботи науковців для вирішення регіональних потреб.....25
12	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..... 27
13	Інформація про науково-дослідні роботи, що виконуються на кафедрах у межах робочого часу викладачів..... 29
14	Розвиток матеріально-технічної бази досліджень..... 31
15	Заключна частина..... 32
	Додаток 2 Показники наукової та науково-технічної діяльності ВНЗ за 2012 – 2015 роки 33
	Додаток 3 Інформація щодо трансферу та /або комерціалізації (впровадження) прикладних науково-технічних розробок/ технологій45
	Додаток 4 Описи найбільш ефективних розробок 47

1. Узагальнена інформація щодо наукової та науково-технічної діяльності вищого навчального закладу або наукової установи.

Запорізька державна інженерна академія існує з 1959 року. Підготовка фахівців здійснювалась у звітному році на 5 факультетах: металургійний; будівництва та водних ресурсів; автоматизованих систем управління виробництвом; енергетики та енергозбереження; економіки та управління. У складі академії гідроенергетичний і металургійний коледжі. Навчається близько 5,3 тисяч студентів за денною і заочною формами навчання. Академія готує молодших спеціалістів, бакалаврів, спеціалістів, магістрів. Навчальний процес на 26 кафедрах здійснює висококваліфікований професорсько-викладацький склад: 23 доктора наук, 163 кандидатів наук. При академії функціонує аспірантура з 17 спеціальностей по 6-ти галузях науки і докторантура з 3-х напрямів.

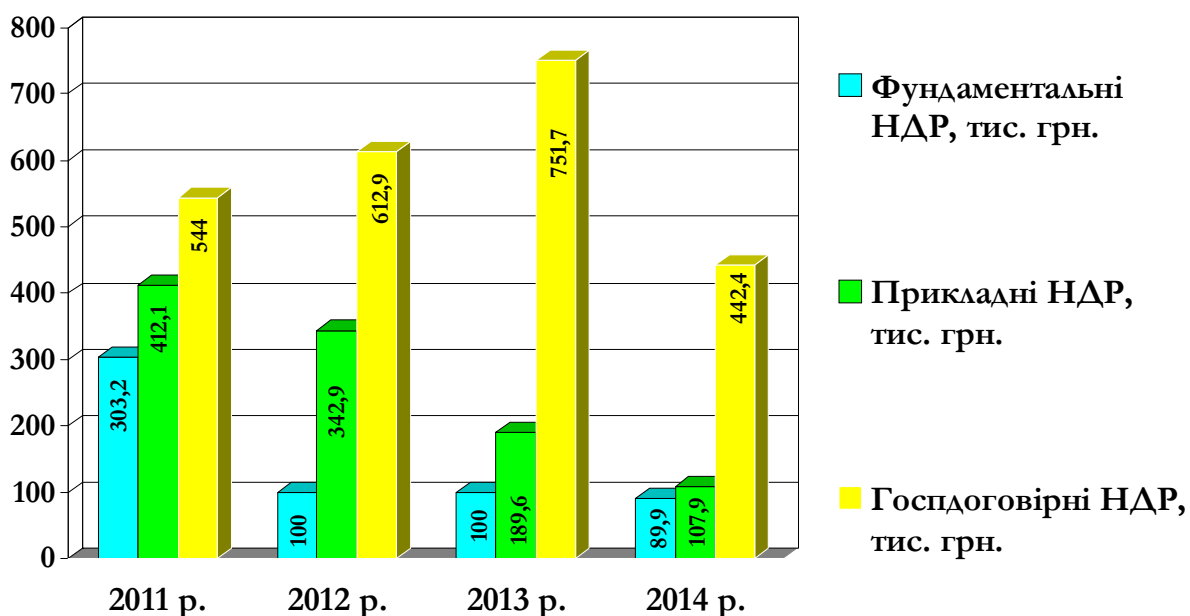
Наукові дослідження в академії проводяться згідно з напрямками розвитку науки і техніки:

- фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України та сталого розвитку суспільства і держави; інформаційні та комунікаційні технології; енергетика та енергоефективність; раціональне природокористування; нові речовини і матеріали.

У 2015 році НДДКР виконували 275 штатних науково-педагогічних працівників, у тому числі 23 доктора наук, 163 кандидатів наук (у 2012р. -346 працівників, з них – 22 доктора наук, 179 кандидатів наук, у 2013р. – 331 працівник, з них - 24 доктори наук, 185 кандидатів наук, у 2014 р. – 343 працівника, з них– 38 докторів наук, 183 кандидатів наук).

Кількість виконаних робіт та обсяги їх фінансування:

Категорії робіт	2012р.		2013р.		2014р.		2015р.	
	к-сть од.	тис.грн.	к-сть од.	тис. грн.	к-сть од.	тис.грн.	к-сть од.	тис грн..
Фундаментальні	1	100,0	1	100,0	1	89,9	1	286,5
Прикладні	3	342,9	2	189,6	1	107,9	0	0
Госпдоговірні	22	612,9	15	751,7	9	442,4	11	1440,3





У 2015 році пройшла перереєстрацію і продовжувала функціонувати спеціалізована вчена рада з захисту кандидатських і докторських дисертацій за спеціальністю 05.16.02-«Металургія чорних і кольорових металів та спеціальних сплавів». Всього працівниками ВНЗ у 2015 р. захищено 6 кандидатських дисертацій.

Найвагоміші результати фундаментальних досліджень:

"Формування механізмів становлення цивілізаційного розвитку сучасного соціуму у глобальному вимірі". Науковий керівник - д.т.н., проф. Воронкова В.Г.

Мета роботи – формування соціально-філософського дискусу філософії синергетичного управління; розробка технологій соціодіагностики проблем сучасного соціуму і вироблення напрямків удосконалення механізмів інноваційного розвитку.

За період виконання було отримано наступні результати:

- розроблено концепцію «Формування механізмів становлення цивілізаційного соціуму у глобальному вимірі»;
- сформована парадигма філософії розвитку сучасного українського соціуму;
- створено нову технологію «Алгоритми формування механізмів оптимізації сучасного соціуму у вимірах нелінійного розвитку»;
- розроблено концепція «Філософія глобалізації»;
- розроблено концепцію механізмів антикризового державного управління в Україні;
- розроблено концепцію філософії сучасного розвитку сучасного українського суспільства у вимірах глобалізації та євроінтеграції.

Підготовлено два нових спецкурсу.

Результати дослідження використовуються у діяльності Запорізької обласної держадміністрації та Запорізької облради для формування концепції сталого розвитку Запорізького регіону в умовах глобалізації та євроінтеграції.

Опубліковано 3 наукових монографії, з них 1 за кордоном, 5 навчально-методичних посібників. Захищена 1 докторська дисертація, підготовлено 4 кандидатських дисертацій, проведено 2 науково-практичні конференції і видано 2 збірника наукових праць «Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії», опубліковано 28 статей.

Найвагоміші результати прикладних досліджень і розробок

1. «Оптимізація теплових технологічних процесів нагрівальних та термічних печей металургійного виробництва». Науковий керівник - д.т.н., проф. Пазюк М. Ю.

Мета роботи- економія палива в нагрівальних та термічних печах .Отримані наступні результати:

- розроблено алгоритм дослідження статей теплового балансу щодо оптимізації теплового режиму та можливостей утилізації тепла продуктів згорання на прикладі камерної термічної печі;
- розроблена схема опалення термічних камерних печей з використанням сопла часткового повернення продуктів згорання в простір печі;
- розроблений спосіб інтенсифікації теплообміну у резервуарах для зберігання пеку за допомогою встановлення донних відбивачів різної конструкції;
- розроблено алгоритм автоматичного управління опаленням в нагрівальних печах;
- отриманий діапазон значень технологічних параметрів щодо використання розроблених схем опалення;
- запропоновані способи зменшення теплових витрат в печах за допомогою використання теплообмінних агрегатів, а також реконструкції системи опалення печей для повернення продуктів згорання в робочій простір печі;
- розроблена методика визначення економії теплового навантаження, зменшення витрат тепла та палива на прикладі термічних камерних печей;
- розроблено нові технології по удосконаленню підігріву пеку при різних режимах експлуатації та спосіб опалення з використанням донних відбивачів при циркуляційного підігріву пеку в ємності;
- встановлено значення локальних коефіцієнтів тепловіддачі на поверхні твердотільних деталей обмоток силового трансформатору.

Результати роботи використані на ПАТ «Укрграфіт», ДП «Діпропром», Український науково-дослідний проектно-конструкторський та технологічний інститут трансформаторобудування, м. Запоріжжя. Отримані 3 довідки про впровадження результатів роботи.

Запропоновані система контролю за тепловою роботою камерних печей завдяки використанню імпульсно-реверсивного опалення з частковим поверненням продуктів згорання в простір печі та реконструкції системи опалення дозволяють удосконалити режими нагріву і знизити теплові витрати на 21 – 27%.

За результатами досліджень захищено 2 кандидатських дисертації, опубліковано 22 наукові статті , отримано 3 патенти.

II. Визначні результати фундаментальних досліджень у галузі природничих, суспільних і гуманітарних наук, зокрема, наукові досягнення світового рівня

За пріоритетним напрямом «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» в результаті виконання перехідної науково-дослідної роботи «Удосконалення механізмів розвитку інформаційного суспільства як цивілізаційної парадигми розвитку сучасної України в умовах глобалізації» (Науковий керівник - д. філософ .н., проф. Воронкова В.Г.)

Робота запланована на 3 роки. Обсяг фінансування на перший рік склав 289,9 тис.грн.

У 2015 році було отримано наступне.

Вперше обґрунтовано концептуальні засади стратегії побудови інформаційного суспільства в Україні, які направлені на розробку нових концепцій «філософії інформаційного суспільства», «управління проектами», «знанневого суспільства», «інтелектуальної економіки» з метою інтеграції України до глобального інформаційного простору та розвитку інформаційної культури; інформаційної грамотності, її впровадження у практику українських ВНЗ.

Удосконалено положення про тенденції розвитку інформаційного суспільства, в основі яких є інформаційні технології в контексті глобальної економіки, що базується на знаннях, та удосконалення механізмів інформаційного розвитку сучасних систем, що сприяють укріпленню людського потенціалу; положення про розвиток інформаційного суспільства, основою якого є «знаннева економіка» з переважним розвитком освіти, знання, науки, культури як детермінуючих факторів інтелектуально-інформаційного капіталу, що сприяє переходу в «суспільство знання».

Набула подальшого розвитку методологічна основа дослідження інформаційного суспільства, що базується на засадах синтезу теорії систем, кібернетичних теорій - зворотних зв'язків, авторегуляції соціальної системи, здатних подолати антиентропійні процеси і досягти інформаційної безпеки в умовах стохастичності, інформаційної та мережевої війни.

Сформовано нову концепцію інформаційно-комунікаційного менеджменту, яка сприяє подоланню проблем цифрового розриву в сучасному соціумі. **Розроблена система** інформаційно-комунікативних наук, у контексті якої виокремлюється соціальна

(гуманітарна) комунікативістика, що включає проблеми гуманітарних, технічних та економічних наук, пов'язаних з інформацією, спілкуванням та інформатизацією. **Головна нова гіпотеза дослідження** - ідея пошуку інноваційних механізмів інформаційного суспільства, направлених на створення умов шостого технологічного укладу, що може радикально зрушити соціальну теорію, привести до стійкого розвитку інформаційно-комунікативного соціуму. **Робочою гіпотезою** дослідження є гіпотеза техногуманітарного балансу, яка являє собою концептуальну модель глобального інформаційного суспільства, яка є новою і описує суспільство в інформаційній фазі свого розвитку як динамічний процес. Результатами дослідження є розробка нової методики і технології «Алгоритми компаративістського (кросскультурного) аналізу інформаційного суспільства», концепції філософії гуманітарного менеджменту в умовах інформаційного суспільства.

Підписана Угода про участь у міжнародному проекті з Майрампольською колегією (Литва) за темою «Практика використання сучасних парадигм менеджменту на виробничих підприємствах Литви і України» Підготовлено новий спецкурс «Інформаційне суспільство».

За результатами дослідження опубліковано 3 монографії, 12 статей у журналах, що входять до міжнародних наукометричних баз даних, 5 статей у фахових виданнях, захищено 2 кандидатських дисертації, підготовлено і подано до розгляду у спеціалізовану вчену раду 2 докторських і 2 кандидатських дисертації, захищено 15 магістерських робіт. Проведено 2 науково-практичних конференції.

III. Найважливіші результати прикладних досліджень, конкурентоспроможні прикладні розробки та новітні технології за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки.

- 1. За пріоритетним напрямом «Енергетика та енергоефективність» виконувалась за рахунок коштів державного бюджету прикладна робота "Дослідження структуроутворення триботехнічних характеристик багатокомпонентних композитів з дифузійними покриттями адаптаційного типу." Науковий керівник - д.т.н., проф. Воденніков С. А. Загальний обсяг фінансування - 217,5 тис.грн.**

Мета роботи – розробити систему виготовлення і оцінки довговічності триботехнічних елементів вузлів тертя на основі багатокомпонентних композиційних матеріалів.

Вперше розроблено метод прогнозування коефіцієнтів теплопровідності, коефіцієнтів тертя і інтенсивності зносу, які визначалися з рішення статистичних крайових завдань мікромеханіки композиційних матеріалів; вдосконалена методика оцінки теплоємності багатокомпонентних композитів, яка визначалася за правилом механічної суміші по теплоємності кожного компонента композиту; вдосконалена технологія отримання вуглець-алюмінієвих композиційних матеріалів на основі вуглецевих волокон та алюмінієвого порошку з значенням коефіцієнтів тертя від 0,1 до 0,6; вдосконалена технологія нанесення електролітичних покриттів на вуглецеві волокна; розроблені комп'ютерні програми з розробки та отримання багатокомпонентних композиційних матеріалів з заданими триботехнічними властивостями. Отримані дослідні зразки композиційних матеріалів і визначені їх характеристики в умовах підвищених і високих температур.

Розроблені моделі і програмні засоби для їх реалізації на алгоритмічній мові Турбо-Паскаль забезпечують прогнозування властивостей композиційних матеріалів з будь – якою кількістю компонентів.

Розроблені типи композиційних матеріалів можливо використовувати як підшипники ковзання в умовах відсутності мастила, фрикційних елементів вузлів тертя та муфт зчеплення, які працюють при температурах до 350°C, питомих навантажень до 35Мпа і швидкостях взаємного прослизання до 3 м/с.

Отримані акти впровадження на підприємствах ВАТ «Мотор Січ» і ЗМКБ «Прогрес», УкрНДІ Спецсталь.

За результатами досліджень опублікована 1 наукова монографія, 4 навчальних посібника, з них 2 з грифом МОНУ, захищено 3 кандидатські дисертації, опубліковано 31 стаття, з них 23 в фахових виданнях України і 4 у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних, отримано 2 патенти на корисні моделі, захищено 3 кандидатських дисертації.

Як впродовж попередньої прикладної роботи за державним замовленням у 2015 році за напрямком «Нові речовини і матеріали» виконувалась **«Розроблення технології та організація промислового виробництва композиційних матеріалів, стійких в умовах дії високих температур та агресивних середовищ, для авіаційної та космічної техніки»**. Науковий керівник – к.т.н., доц. Скачков В.А. Обсяг фінансування на 2015 рік склав – 800,0 тис. грн.

Мета роботи – розробка технології промислового виробництва жаростійких високоміцних композиційних матеріалів та виробів з них на основі вуглецевих волокон та карбідизованої вуглецевої матриці, а також кисневої і безкисневої кераміки.

Отримано наступні результати :

- складено дослідну технологічну дільницю для розробки високотемпературних багатокомпонентних композиційних матеріалів;
- розроблено моделі і комп'ютерні програми розрахунку модулів пружності, меж міцності, коефіцієнтів теплопровідності і лінійного термічного розширення, коефіцієнтів тертя і інтенсивності зносу, теплоємності композитів;
- підготовлено необхідне технологічне оснащення для формування заготовок (тиглі, форсунки, сопла);
- проведено експериментальну перевірку технології формування та спікання безкисневої кераміки.
- виконано розрахунок структурного складу композиційних матеріалів і розроблено інструкцію на підготовку компонентів.
- відпрацьовано режими спікання зразків безкисневої кераміки (SiC).
- виготовлено експериментальні зразки кераміки на основі оксидів алюмінію та цирконію.

За результатами роботи опубліковано 4 статті у виданнях, що входять до Scopus та міжнародних науко метричних баз даних .

IV. Розробки, які впроваджено у 2015 році за межами ВНЗ або НУ

№ №	Назва та автори розробки	Важливі показники, які характеризують рівень отриманого наукового результату; переваги над аналогами, економічний ефект	Місце впровад- ження (назва організа- ції, відомча належність, адреса)	Дата акту впровадження	Практичні резуль- тати, які отримано ВНЗ/науковою установою від впровадження (обладнання,обсяг отриманих кош- тів,налагоджено співпрацю для подальшої роботи тощо)
1	2	3	4	5	6
1	Концепція механізму зворотних зв'язків направлених на формування суб'єкт суб'єктного управління, підготовки кваліфікованих кадрів, використання можливостей цифрових технологій. Воронкова В.Г., Ажажа М.А., Швець Д.Є.,	Підвищення ефективності якості та оперативності надання державних (адміністративних) послуг, забезпечення високого рівня доступності для населення інформації та технологій при перепідготовки кадрів. Ефект соціальний.	Запорізька обласна державна адміністрація 69107, м.Запоріжжя, пр.Леніна, 164, Запорізький центр перепідготовки і підвищення кваліфікації працівників органів державної	19.10.2015р. 08-26/2786 26.10.2015р.	Опубліковано 3 монографії, 12 статей у журналах, що входять до міжнародних наукометричних баз даних, 5 статей у фахових виданнях, захищено 2 кандидатських дисертації, підготовлено і подано до розгляду у спеціалізовану вчену раду 2

	Постол О.Є., Максименюк М.Ю., Нікітенко В.О.		влади органів місцевого самоврядува ння, державних підприємств, установ та організацій.		докторських і 2 кандидатських дисертації, захищено 5 магістерських робіт. Проведено 2 науково- практичних конференції.
--	---	--	---	--	---

V. Інформація про діяльність структурного підрозділу з комерціалізації науково-технічних розробок

Підготовку, організаційну та методичну роботу з комерціалізації науково-технічних розробок, надання допомоги з впровадження результатів наукової діяльності у практику виконує патентно-ліцензійний відділ науково-дослідного сектору ЗДІА разом з розробниками науково-технічної продукції. Результати кожної наукової роботи фахівці аналізують у процесі виконання її етапів і по закінченні розглядають на засіданнях науково-технічної ради академії, де проводиться експертна оцінка різними фахівцями, які визначають цінність розробки, надають рекомендації по доопрацюванню рішень до рівня комерційних продуктів. Для прискорення комерціалізації результатів науково-дослідної діяльності здійснюють патентування об'єктів інтелектуальної власності.

Розроблена «Концепція інформатизації діяльності ЗДІА» яка сприятиме підвищенню ефективності наукових досліджень, створенню потужної системи зберігання і використання науково-технічної інформації.

Затверджена «Концепція інноваційного розвитку ЗДІА», яка передбачає акумулювання найбільш прогресивних ідей розвитку академії і інновацій у різних видах діяльності; залучення інвестицій для розвитку НДР на основі партнерства з підприємствами та науковими організаціями регіону, для зміцнення виробничих зв'язків і впровадження результатів наукових розробок у виробництво, укладання договорів про науково-технічне співробітництво.

Постійно підтримуються творчі зв'язки з академічними і науково-дослідними інститутами, навчальними закладами, підприємствами і установами України. Укладено договір з Дніпропетровським регіональним центром інноваційного розвитку та складено план спільних робіт з реалізації «Цільової економічної програми інноваційного розвитку Запорізької області».

ДП «Укртехінформ» надано науково-технічні пропозиції, які можуть бути предметом комерціалізації або трансферу технологій, а саме:

- «Поверхнєве зміцнення титанових сплавів деталей газотурбінних двигунів в умовах саморозповсюджувального високотемпературного синтезу»;

- «Дослідження структуроутворення трибо технічних характеристик багатокомпонентних композитів з дифузійними покриттями адаптаційного типу». У 2014р. в базу даних УкрНТЕІ «Інноваційні технології та розробки» надана науково-технічна розробка академії «Дослідження процесів захоплення та зносу композиційних систем для вузлів сухого тертя адаптаційного типу».

Для поширення можливостей впровадження наукових розробок академії і залучення інвестицій укладено 5 договорів про наукову співпрацю з підприємствами регіону, а також з зарубіжними партнерами. Існує угода про приєднання до Української інтегрованої системи трансферу технологій .

Науковці беруть участь у енергетичному форумі «Домобуд – 2014», в рамках якого був проведений конкурс інноваційних розробок «Енергоефективність та енергозбереження».

VI. Список наукових праць, опублікованих та прийнятих редакцією до друку у 2014 році у зарубіжних виданнях, які мають імпакт-фактор

№ № п/п	Автори	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том,номер(випуск,перша-остання сторінки роботи)
1	2	3	4	5
1.	Козьмін В.С., Червоний І.Ф.	Термодинамічна оцінка ефективності плазмового рафінування міді з вторинної сировини	Scientific Journal “ScienceRice”	№2, 2014, с.51-55
2.	Гулько И.М., Егоров С.Г.	Исследование методов переработки отходов, образующихся в результате очистки технического тетрахлорида титана	Журнал «Цветные металлы»	№ 6 , 2014, с.59-63
3.	Skachkov V.A., Ivanov V.I., Nesterenko T.N.	Model operation of mass transfer for the charged particles at an electrolysis of ionic melts of salts	Research Journal of International Studies	№ 5, 2014, с.66-68
4.	Бережная О.Р. Скачков В.А., Иванов В.И., Мосейко Ю.В.	Уплотнение пористой структуры каронизованных углепластиков пиролитическим углеродом из пропана	Научный журнал «В мире научных открытий», г.Красноярск	№ 4, 2014, с.197-201
5.	B. Sereda, D.	Aluminized	Material	2014. – P.482 – 486.

	Sereda	multifunctional coating on steel in SHS condition	Science and Technology. – Pittsburgh (USA),	
6.	B. Sereda, D. Sereda /	The research of influence alloying elements on processes structure formation in stamp steel Material	Science and Technology. - Pittsburgh (USA)–	2014. – P.266 – 272
7.	B. Sereda, D. Sereda	Measurement and modeling of the stress-strain state of the surface of the band at the caliber rolling by deformation Material Science and Technology	Pittsburgh (USA)	2014. – P.2047 – 2051
8.	Коваленко Т.А., Волков А.В.	Энергетический потенциал региона и его количественная оценка	Журнал «Экономика региона». г.Екатеринбург	№ 3, 2014, с. 161 - 170
9.	Волков А.В., Колесников А.А.	Энергозберегающее управление скоростью частотно-регулируемого асинхронного двигателя впускно-тормозных режимов	Журнал «Электротехника», г.Москва	№ 5 ,2014,с.2-9
10.	Голубцов В.М.	К рас чету объемной производительности песков в напорных гидроциклонах	Журнал «Обогащение руд», г. Москва	№2, 2014, с.15-18
Статті, прийняті редакцією до друку - немає				

VII. Відомості про науково-дослідну роботу та інноваційну діяльність студентів, молодих учених

Науково-дослідна робота студентів (НДРС) в академії пов'язана з тематикою робіт, що виконуються за державним замовленням, госпдоговорами, в межах другої частини робочого часу викладачів. Загальне керівництво НДРС здійснює рада НДРС під головуванням ректора академії.

В академії діє Студентське наукове товариство (СНТ), метою якого є пошук обдарованої студентської молоді, створення умов для її творчого зростання та активізації НДРС.

Протягом року студенти приймали участь у засіданнях Вченої ради та Науково – технічної ради академії, на яких розглядалися питання НДРС, зокрема про підготовку і участь студентів у наукових заходах, таких як Всеукраїнська студентська олімпіада, Всеукраїнський конкурс на кращу студентську наукову роботу та ін.

У 2015 році 29 студентів приймали участь у II етапі Всеукраїнській студентській олімпіади. Оргкомітетами олімпіад нагороджено 3 студента Дипломами I – II ступенів.

У звітному році академія була визнана базовим ВНЗ для проведення II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з металургії кольорових металів. За результатами олімпіади команда студентів академії посіла I командне місце і отримала Диплом III ступеня. Четверо студентів в олімпіаді з обробки металів тиском відзначено Дипломами оргкомітетів за високий рівень знань технології, оригінальне розв'язання задач, високий результат при тестуванні, за краще знання теорії прокатного виробництва.

Також, на Всеукраїнський конкурс студентських НДР було надано 7 робіт, з яких 1 робота визначена Дипломом II ступеня.

Студенти ЗДІА вдруге стали призерами змагань молодих програмістів LikeITНаkaton 2015 в Запоріжжі у форматі марафону програмування 24 годин non-stop (так званий хакатон). Like IT проводився в номінаціях desktop, web, mobile, Analyze and Predict. Перше місце в номінації desktop виборола команда 3-го курсу ЗДІА UnhandledExcerptio.

Друге місце в номінації mobile посіла команда студентів 4 та 5-го курсів SaladTeam.

Друге місце в номінації AnalyzeandPredict посіла команда студентів 2-го курсу cookLUXcode.

Проект Presolar розрахований на вирішення актуальної світової проблеми використання альтернативних джерел енергії. Цей сервіс допоможе оцінити ефективність використання сонячних батарей у певному регіоні для покриття енергетичних потреб користувача.

У травні 2015 року відбулася зустріч студентів напряму «Програмна інженерія» з системним інженером Cisco (<http://www.cisco.com/web/UA/uk/index.html>) Анастасією Марченко (м. Київ). Зустріч стала можливою завдяки використанню комплексу CiscoTelePresenceSX20, що був наданий ERC (<http://www.erc.ua/uk/content/pro-kompanuyuystoryua>), компанією-партнером Cisco. Організатор заходу – Центр підготовки інструкторів мережних академій Cisco (<http://itessentials.zp.ua/uk/>).

Результати наукових досліджень студенти опубліковано у 31 науковій статті, 19 з яких виконані самостійно, і у 711 тезах доповідей.

Протягом 2015 року 3 студенти академії одержували стипендії Президента України.

Розширюються взаємини у партнерстві академії та комбінату «Запоріжсталь». Студенти приймають участь в екологічних акціях комбінату. Прийняли участь у програмі Співробітництва «ЗДІА – «Запоріжсталь» - на благо міста!» та стали переможцями, вигравши грант у 50,0 тис.грн.

Раду молодих вчених (РМВ) Запорізької державної інженерної академії було створено у 2003 році. РМВ діє на підставі Положення, затвердженого Вченою радою академії. Діяльність Ради молодих вчених ЗДІА направлена на ефективну реалізацію творчого потенціалу наукової молоді, пошуки шляхів вирішення її організаційних,

наукових і технічних проблем, захист інтересів у професійній сфері та розв'язання найважливіших соціальних проблем.

Склад РМВ формується з кандидатів і докторів наук, докторантів, аспірантів, здобувачів, наукових співробітників і спеціалістів віком до 35 років, які представляють усі факультети. Загалом на факультетах академії працює 91 молодий вчений з них: 36 кандидатів наук, 22 аспіранта, 2 докторанта, 30 співробітників без ступеня.

РМВ ЗДІА здійснює свою діяльність у трьох напрямках: організаційному, інформаційному та науковому. Організаційна робота РМВ ЗДІА полягає у залученні молодих науковців до членства та роботи в Раді молодих вчених; встановленні та підтримці контактів молодих учених ЗДІА з ученими і фахівцями науково-дослідницьких організацій, вищих навчальних закладів в Україні та поза її межами; участі в організації та проведенні наукових заходів для молодих учених ЗДІА; проводиться робота з відновлення публікації «Вісника ради молодих вчених ЗДІА»; розробці заходів заохочення студентів до науково-дослідної роботи.

Робота в інформаційній сфері полягала у завершенні оновлення електронної бази даних про членів Ради молодих учених (їх стислі біографічні дані, наукові, навчальні та педагогічні досягнення) з метою висвітлення цієї інформації на веб-сторінці РМВ у розділі «Наукова діяльність» на сайті академії; інформуванні молодих учених ЗДІА про конкурси наукових проектів різного рівня (спільно з науково-дослідною частиною ЗДІА); інформуванні молодих учених інших ВНЗ щодо можливостей здійснення публікації робіт у фахових наукових журналах і збірниках наукових праць академії.

Результати своїх наукових досліджень молоді вчені публікують в Україні і за кордоном, приймають участь у міжнародних наукових конференціях. Так аспірант Серета Д.Б. приймав участь у міжнародній конференції Materials science and Technology MS&T15, що проходила у місті Коламбус, штат Огайо, США.

Молоді вчені академії приймають участь у різних регіональних наукових конкурсах. У звітному році приймали участь в обласному конкурсі для обдарованої молоді в галузі економіки. Робота викладача кафедри економіки відзначена Дипломом лауреата, а її керівника відзначено подякою облдержадміністрації за високий професіоналізм, значний особистий внесок у розвиток наукової діяльності студентської молоді.

Проведено семінари з активізації участі учених ЗДІА в рамковій програмі ЄС «Горизонт 2020».

Наукова робота РМВ у 2015р. :

- захищено 6 кандидатських дисертацій;
- молодими вченими опубліковано 1 монографія, 21 навчальний посібник, 100 статей, з них 45 у видання, що входять до Scopus та міжнародних наукометричних баз даних;
- залучено молодих вчених до безпосередньої участі у проведенні та організації загальноакадемічного конкурсу «Кращий молодий науковець ЗДІА», а також конкурсів наукових робіт з фундаментальних та прикладних досліджень на здобуття грантів для молодих науковців;
- наповнення веб-сторінки РМВ на сайті академії інформацією з метою найбільш повного висвітлення своєї діяльності в мережі Internet;
- укладання догорів про науково-освітнє співробітництво між РМВ та аналогічними Радами інших ВНЗ України та Польщі з метою сприяння професійному становленню та зростанню наукової молоді академії, реалізації спільних проектів (наукових конференцій, семінарів, круглих столів), інтерактивного і систематичного обміну досвідом;
- організація та проведення різноманітних наукових заходів – круглих столів, семінарів, конференцій - з метою обговорення актуальних проблем освіти і науки в

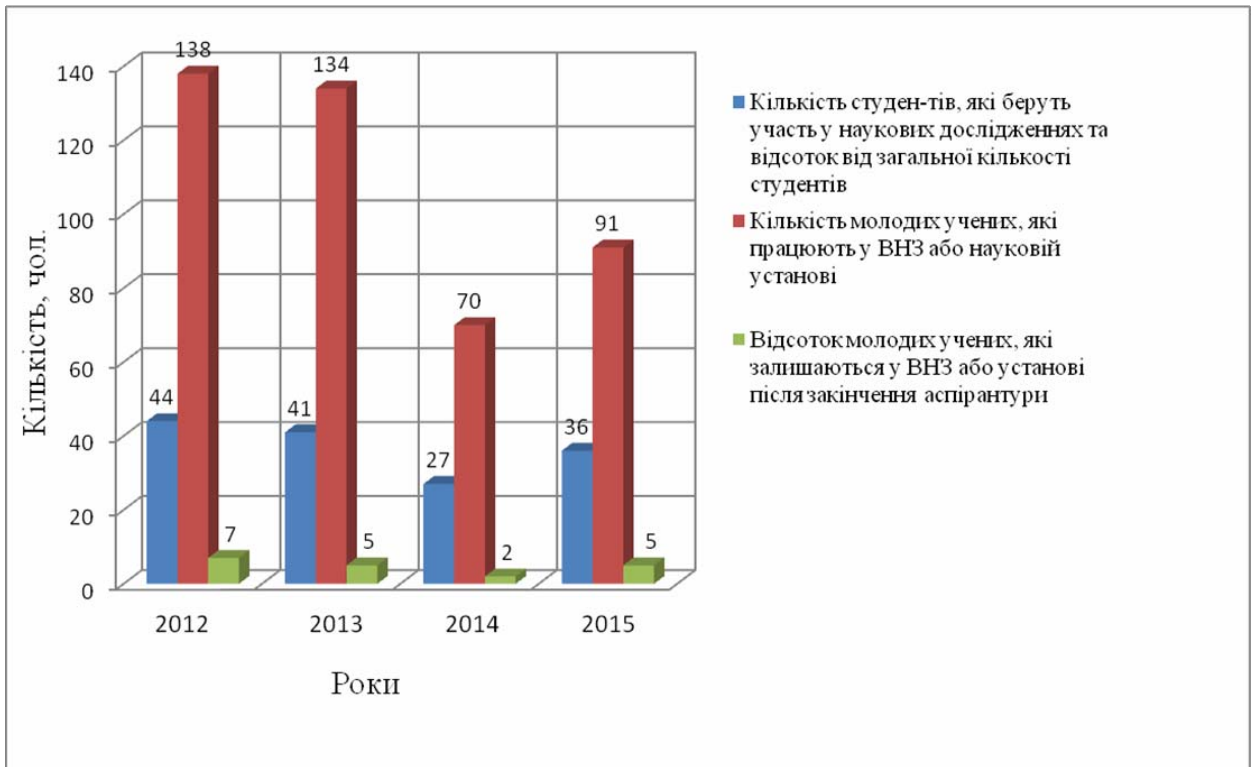
сучасних умовах глобалізації та інтеграції України в єдиний європейський освітній простір;

– залучення молодих учених ЗДІА до проведення лекцій та тематичних заходів для студентів з метою висвітлення перспектив професійної та економічної привабливості наукової сфери для молодих фахівців та їх максимального залучення до наукового життя академії;

– інформування молодих учених про прогресивні освітні програми, інноваційні та інформаційно-комунікаційні технології з метою їх використання у науково-дослідницькій роботі та навчальному процесі;

Рада планує активізувати роботу щодо залучення молодих учених у виконання міжнародних науково-технічних програм, що виконуються в межах міжнародного науково-технічного співробітництва, міжнародних проектів «Горизонт 2020», «Erasmus», а також в отриманні міжнародних та вітчизняних грантів.

Роки	Кількість студентів, які беруть участь у наукових дослідженнях та відсоток від загальної кількості студентів	Кількість молодих учених, які працюють у ВНЗ або науковій установі	Відсоток молодих учених, які залишаються у ВНЗ або установі після закінчення аспірантури
2012	44/2,4%	138	5,0% (7)
2013	41/2,3%	134	2,6%(5)
2014	27/1,5%	70	2,2%(2)
2015	36/2,0%	91	5,5% (5)



VIII. Наукові підрозділи, їх напрями діяльності, робота з замовниками

Науково-дослідну роботу в академії організує і координує науково-дослідний сектор (НДС) ЗДІА. В НДС діють підрозділи: Центр промислової екології, Центр більш чистого виробництва, лабораторія експертного матеріалознавства, лабораторія по з обстеженню виробничих конструкцій будівель та споруд, спеціалізована науково-виробнича лабораторія з матеріалознавства високотемпературних композиційних матеріалів.

В академії діє Центр промислової екології. До напрямків діяльності Центру відносяться: розробка і впровадження маловідхідних і безвідхідних технологій і заходів щодо найбільш повного використання вторинних сировинних ресурсів і відходів виробництва; розробка заходів щодо раціонального використання водних ресурсів, упровадження сучасних технологій підготовки води до комунального і промислового водопостачання, а також очищення виробничих і побутових стічних вод; розробка технологій і заходів щодо ефективного споживання енергоносіїв, повного і комплексного використання вторинних енергоресурсів і скорочення викидів парникових газів; участь у розробці і впровадженні програм екологічної безпеки міста Запоріжжя; екологічна експертиза технічних проектів і об'єктів, які створюють негативний вплив на навколишнє середовище; екологічний моніторинг територій і об'єктів; екологічний аудит. Згідно з ліцензією МОНУ № 521504 Центр надає послуги з навчання фахівців підприємств, організацій і медичних установ з питань радіаційної безпеки при поводженні з джерелами іонізуючого випромінювання, фахівців підприємств з питань контролю вибухобезпеки металобрухту, радіаційної безпеки при контролі металу та металобрухту.

З метою більш досконалої практичної підготовки студентів при Центрі продовжує діяти лабораторія з загальної екології, метеорології та прикладної хімії. Лабораторія забезпечує надання студентам теоретичних знань та практичних навичок, які необхідні для виконання курсових та дипломних робіт, а також для наступної практичної діяльності за здобутою спеціальністю «Прикладна екологія та збалансоване природокористування».

Одним з напрямків роботи Центру є проведення за замовленням експертизи і оформлення документів для отримання дозволу на викиди підприємствами забруднюючих речовин в атмосферу. У 2015р. фахівцями лабораторії на замовлення підприємств виконано робіт на загальну вартість 224,6 тис. грн.

Діє навчально-науковий Центр більш чистого виробництва. Центр займається комплексним вирішенням проблем ресурсо-та енергозбереження на підприємстві. В основу роботи Центру з підприємствами покладена методика ЮНІДО (орган ООН, Організація з промислового розвитку), що сприяє індустріалізації країн, які розвиваються, з розробки технічних рішень, які можуть привести до зниження споживання матеріальних і енергетичних ресурсів, а також водоспоживання. Технічні розробки проводяться національними експертами, що отримали міжнародні сертифікати ЮНІДО, спільно з фахівцями підприємств. У 2015р. фахівцями лабораторії на замовлення підприємств виконано робіт на загальну вартість 24,0 тис. грн.

У 2015 році продовжувала працювати лабораторія експертного матеріалознавства, яка на замовлення правоохоронних органів, юридичних та фізичних осіб проводила складні науково– технічні експертизи з матеріалознавства чорних та кольорових металів; кристалів та каміння; в галузі захисних покриттів та матеріалів; з медичного матеріалознавства; фізико-хімічних методів дослідження матеріалів та аморфних сполук.

В лабораторії експертного матеріалознавства зосереджено сучасне науково-дослідне обладнання, на якому за замовленням кафедр академії фахівці виконують наукові дослідження (центр колективного користування обладнанням).

До спеціалізованих лабораторій академії відноситься лабораторія з обстеження виробничих конструкцій будівель та споруд і розробки проектної документації з їх підсилення та ліквідації аварійного стану .

Діяльність лабораторії регламентована ліцензією Державної архітектурно - будівельної інспекції України АВ № 595545 від 09.11.2011р. на провадження господарської діяльності.

У 2015р. фахівцями лабораторії на замовлення підприємств виконано робіт на загальну вартість 226,0 тис. грн.

Наприкінці 2015 року була створена спеціалізована науково-дослідна лабораторія з «Матеріалознавства високотемпературних композиційних матеріалів». До складу лабораторії відноситься ділянка формування заготовок та ділянка структурно-механічних досліджень; ділянка підготовки порошоків; ділянка високотемпературної обробки. Напрямки роботи лабораторії: розробка технології, технологічного обладнання і оснастки для експериментального відпрацювання вузлів і деталей для авіаційних двигунів з композитних матеріалів на основі силіційованих вуглець – вуглецевих композиційних матеріалів; розробка структури властивостей і технології отримання самозв'язаних карбідних матеріалів на основі кремнію, титану, вольфраму і молібдену; відпрацювання технологічних режимів і структур для керамічних виробів авіаційного і космічного призначення з оксидної кераміки на основі алюмінію і цирконію.

За державним замовленням лабораторією виконано досліджень обсягом 800,0 тис.грн.

Набирає обертів програма співробітництва «ЗДІА – «Запоріжсталь» - на благо міста!», удосконалює підготовку фахівців. Щорічно студенти випускаючих кафедр академії проходять виробничу практику на комбінаті. Планується проведення лабораторних робіт на території комбінату, захист курсових та дипломних робіт під керівництвом висококваліфікованих фахівців комбінату. Враховуючи довгостроковий договір між ЗДІА та МК «Запоріжсталь» викладачі академії мають можливість проходити стажування на базі комбінату.

У звітному році комбінат провів майстер – класи для студентів:

- « Підготовка кваліфікованих кадрів для металургійної галузі Запорізького регіону»;
- «Організація аналізу господарської діяльності підрозділів», в якому взяли участь студенти - п'ятикурсники економічних спеціальностей ;

- «Енергоефективність електрообладнання комбінату «Запоріжсталь». Шляхи підвищення економічної ефективності». Просвітницька діяльність комбінату спрямована на підвищення престижності професії металурга і цьому факту сприяє якість підготовки інженерних кадрів в академії. ЗДІА є базовим вишем комбінату «Запоріжсталь».

ІХ. Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями

Робота відділу міжнародних зв'язків (ВМЗ) ЗДІА ведеться за двома напрямками:

- навчання іноземних громадян;
- міжнародне співробітництво.

Робота ЗДІА спрямована на створення засад розвитку програм міжнародного співробітництва, мобільності викладачів і студентів, а також можливості додаткового фінансування навчальної і науково-дослідної діяльності. В ЗДІА за програмами підготовчого відділення бакалавр, спеціаліст та магістр навчається 142 студента з 23 країн світу. Основними завданнями щодо актуалізації міжнародних зв'язків є, у першу чергу,

налагодження та забезпечення контактів з регіональними вітчизняними і міжнародними фондами та організаціями, які адмініструють міжнародні програми академічних та наукових обмінів, а також – ознайомлення студентів, аспірантів та викладачів з діючими академічними програмами, грантами, стажуваннями, надання різносторонньої допомоги щодо ухвалення участі в них.

Основними завданнями щодо актуалізації міжнародних зв'язків є, у першу чергу, налагодження та забезпечення контактів з регіональними вітчизняними і міжнародними фондами та організаціями, які адмініструють міжнародні програми академічних та наукових обмінів, а також – ознайомлення студентів, аспірантів та викладачів з діючими академічними програмами, грантами, стажуваннями, надання різносторонньої допомоги щодо ухвалення участі в них.

В результаті роботи ЗДІА в сфері міжнародного співробітництва протягом 2015 року студентам, професорсько-викладацькому складу, аспірантам, науковцям було запропоновано взяти участь у наступних науково-практичних конференціях та конкурсах:

- Конкурс проектів від міжнародної академії туризму в Анталії на тему «Розвиток туризму в сучасному світі: історія та перспективи».
- Конкурси на здобуття стипендій імені Фулбрайта.
- Конкурси на стипендіальні програми DAAD.
- Стипендіальна програма Уряду Республіки Польща «Польський Еразмус для України» на 2014/2015 від Міністерства освіти і науки України.
- Конкурс економічних робіт New Economic Talent 2015 від CERGE-EI, Прага.
- Стипендії для вивчення чеської мови у Літній школі слов'янських студій у Чеській Республіці
- Магістерські програми DAAD (Bonn Graduate School of Economics (BGSE); ESB Business School; Technische Universitat Berlin Campus El Gouna)
- Стипендії для навчання у вищих навчальних закладах Китайської Народної Республіки
- Австралійська стипендіальна програма для студентів і аспірантів «Australian Endeavour Scholarships».
- Стажування “сучасний університет — проектний підхід до організації роботи згідно до положень європейських кваліфікаційних рамок”, лодзь, польща, 7-13 листопада 2015 року
- Зимова школа польської мови та культури у м. краків, 10-23 січня 2016
- Закордонне стажування для викладачів: "інструменти підтримки мобільності науковців у фінансовій перспективі єс 2014 - 2020", 7-20 березня 2016 року, лодзь, польща

У 2015 році двоє студентів академії (Лутовінов Олександр та Кравець Анастасія) прийняли участь у програмі «Польський Еразмус для України» та виїхали у місто Краків (Польща) до AGH University of Science and Technology, де проходять стажування з березня 2015 року по лютий 2016 року.

Загалом протягом 2015 року близько 20 студентів ЗДІА виїжджали за кордон за програмами стажування, навчання та роботи під час літніх канікул.

9 вересня 2015 року відбувся візит польської делегації Вищої школи управління охороною праці в Катовіцах.

Результатом зустрічі між Вищою школою управління охороною праці в Катовіцах та Запорізькою державною інженерною академією стало підписання договору та меморандуму про співробітництво. В 2015 році Запорізька державна інженерна академія стала учасником консорціуму вищих навчальних закладів задля участі в конкурсі проектів Erasmus+.

Детальні дані щодо тематики співробітництва з зарубіжними партнерами

Країна партнер (за алфавітом)	Установа партнер	Тема співробітництва	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії	Практичні результати від співробітництва
1	2	3	4	5
Білорусь	Білоруський державний університет	Запрошення представників професорсько-викладацького складу для читання лекцій і консультацій; обмін студентами для проходження дипломних та переддипломних практик; виконання спільних науково-дослідних та освітніх проектів; проведення наукових конференцій; організація спільних культурних заходів тощо	Угода про співробітництво Вересень 2014 - безстроково	Запрошення до участі у міжнародній науково-практичній конференції
Грузія	Педагогічний університет ім.Сулхан-Саба Орбеліані		Договір про співробітництво	
Казахстан	Східно-Казахстанський державний технічний університет ім.	Проведення спільних досліджень в галузях металургії, матеріалознавст	Договір про співробітництво . Серпень 2011- безстроково	Запрошення до участі у міжнародній науково-практичній конференції

	Д.Сербикаєва	ва, альтернативних джерел енергії, архітектури, будівництва тощо; обмін вченими, викладачами, студентами, стажування; взаємний обмін методичними матеріалами, досвідом вдосконалення змісту освіти та методиками навчання; організація та проведення спільних науково- практичних конференцій; спільна участь в міжнародних консорціумах		
Литва	Школа міжнародного бізнесу при Вільнюському університеті	Вдосконалення процесу науково-дослідної роботи, підвищення її якості, обмін результатами наукових досліджень і впровадження їх в науковий і навчальний процес	Договір про наукове співробітництво Березень - 2015р. – березень 2020р.	Запрошення до участі у міжнародній науково-практичній конференції
Литва	Маріямпольська колегія	Наукове співробітництво та в видання спільної україно-англійської монографії.	Угода про участь у міжнародному проекті	Участь у міжнародній науково-практичній конференції (Маріямпольська колегія). Відгук на дисертаційне дослідження Регіни

				Андрюкайтене за темою «Application Practic of Contemporary management paradigms in Lithuanian»
Литва	Колегії Алітус. Університет прикладних наук.	Проведення спільних наукових досліджень. Спільна участь в міжнародних публікаціях. Проведення семінарів, конференцій, круглих столів тощо.	Договір про співробітництво Серпень 2015р.- серпень 2020р.	
Молдова	Державний аграрний університет Молдови	Розвиток та удосконалення організації навчального, навчально-методичного та наукового процесу Сторін за напрямком “Облік, аналіз і аудит”	Договір про співробітництво 2014-2020р.р.	
Німеччина	ТОВ «МітОст»	Залучення студентів у платні закордонні програми міжнародного культурного обміну та стажування за кордоном відповідно до положень, міжнародних договорів та угод України, а саме у програму «Літня робота та навчальна практика в Німеччині»	Угода про співробітництво . Травень 2014-травень 2016	Влітку 2015 року виїхав за програмою міжнародного культурного обміну студент ФАСУВ Ілля Чабан до м. Брюгге на літню практику та роботу.
Польща	Технологоло-	Обмін		Організація і

	гуманітарний університет ім. Казимера Пуласького в Радомі	професорсько-викладацьким складом, ученими, співробітникам и, студентами, участі у наукових конференціях тощо; проведення спільних конференцій і семінарів; обмін науковою інформацією; організація спільних наукових проєктів		проведення Міжнародної науково-практичної конференції «Україна-Польща: діалог культур в контексті євроінтеграції»
Польща	Вища школа туризму і екології	Обмін професорсько-викладацьким складом, ученими, співробітникам и, студентами, участі у наукових конференціях тощо; проведення спільних конференцій і семінарів; обмін науковою інформацією; організація спільних наукових проєктів		Організація і проведення Міжнародної науково-практичної конференції «Україна-Польща: діалог культур в контексті євроінтеграції»
Польща	Вища школа інформатики, управління й адміністрування в Варшаві	Обмін професорсько-викладацьким складом, ученими, співробітникам и, студентами, участі у наукових конференціях тощо;	Угода про співробітництво Вересень 2012 р. - безстроково.	Міжнародні науково-практичні конференції

		проведення спільних конференцій і семінарів; обмін науковою інформацією; організація спільних наукових проєктів		
Польща	Вища школа управління охороною праці в м. Катовіце.	Програми подвійних дипломів. Реалізація спільних досліджень за узгодженими напрямками; Обмін професорсько-викладацького складу;	Договір про співробітництво Вересень 2015 - безстроково.	Обговорення можливостей реалізації програми подвійних дипломів на основі магістерських програм.
Словаччина	Центрально-Європейський університет м. Скаліце	Встановлення та розвиток співпраці між сторонами в галузі науки та освіти, забезпечення високого рівня наукових і методичних розробок, якості підготовки фахівців на рівні державних вимог шляхом ефективного використання педагогічного, методичного та наукового потенціалу		Участь представників академії у міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційний інформаційний простір в освітній і науковій діяльності: проблеми становлення, особливості організації, ефективність та перспективи розвитку» Запрошення у співорганізатори міжнародної науково-практичної інтернет конференції "Сучасний стан та перспективи розвитку

				освітнього простору і глобальний вимір.
Таджикистан	Російсько-Таджикський (слов'янський) університет	Запрошення викладачів та дослідників; виконання спільних науково-дослідних і освітніх проектів; обмін інформацією, науковими та навчальними матеріалами; організація конференцій, семінарів тощо; спільні публікації	Угода про співпрацю Вересень 2014 - безстроково	Запрошення до участі у Міжнародній науково-практичній конференції «Роль права в сучасному суспільстві: досягнення та перспективи»
Туреччина	Академія туризму в Анталії	Співробітництво в сфері освітньої діяльності, розвиток обміну студентами та професорсько-викладацьким складом, підвищення якості освіти та укріплення зв'язків між навчальними закладами	Договір про співробітництво . Вересень 2014 - безстроково	Запрошення до участі у Конкурсі проектів «Розвиток туризму в сучасному світі: історія та перспективи».

Х. Інформація про наукову та науково-технічну діяльність, що здійснювалась спільно з науковими установами Національної академії наук України та національних галузевих академій наук

Запорізька державна інженерна академія співпрацює з Національною академією педагогічних наук України, Українською академією політичних наук (АПН). Національна академія педагогічних наук України у звітному році була співорганізатором науково - практичної конференції, що проходили в Запорізькій державній інженерній академії:

« Удосконалення механізмів інформаційного суспільства, як цивілізаційної парадигми розвитку сучасної України за умов глобалізації».

Співробітники кафедри менеджменту організацій і управління проектами беруть участь у симпозиумах, семінарах, конференціях, організованих Академією політичних наук (АПН).

В рамках цієї співпраці співробітники кафедри публікують матеріали у Віснику Українського відділення міжнародної академії наук вищої школи, науковому і громадсько-політичному журналі.

Так, тематика наукових досліджень, кандидатських і докторських дисертацій, які виконують науковці на кафедрі електронних систем ЗДІА, координується і погоджується з Інститутом електродинаміки НАН України. Співробітники публікують результати наукової роботи у виданнях « Праці інституту електродинаміки» , «Технічна електродинаміка».

Плідне співробітництво з інститутами НАН України відбувається під час проведення досліджень при підготовці кандидатських і докторських дисертацій. У звітному році підготовлено і надано у спеціалізовану раду докторська дисертація Постол О.Є. « Посткласичні політико- ідеологічні течії та їх роль в умовах соціальних змін кінця ХХ початку ХХІ століть» (Науковий консультант - д.п.н. Горбатенко В.П., Інститут держави і права ім. В.М. Корецького НАН України).

Провідні вчені академії є членами галузевих академій наук, зокрема Української академії політичних наук, Академії інженерних наук та ін.

Науковці академії беруть участь в заходах, що проводить НАН України і співпрацюють з науковими Радами з різних проблем.

До складу редакційних колегій збірників наукових праць ЗДІА «Металургія» і «Гуманітарний вісник» входять представники від інститутів НАН України.

XI. Заходи, здійснені спільно з облдержадміністраціями або Київською та Севастопольською міськими державними адміністраціями та спрямовані на підвищення рівня ефективності роботи науковців для вирішення регіональних потреб

Провідні фахівці академії і науковці факультету економіки і управління підприємством залучені до роботи в комісіях по розробці та економічному обґрунтуванню основних напрямків промислового, економічного і соціального розвитку області і міста. Викладачі академії активно співпрацюють з Центром перепідготовки і підвищення кваліфікації працівників органів державної влади, органів місцевого самоврядування, керівників державних підприємств, установ та організацій при Запорізькій обласній державній адміністрації з проблематики адміністративних послуг, в контексті розвитку і сприяння демократичному суспільству.

За результатами проведених наукових досліджень підготовлено програму і цикл лекцій для державних службовців вищої ланки (зам. голови, начальника управління, зав. відділом) з питань менеджменту організацій і питань сучасного стану економіки.

Завідувач кафедри менеджмент організацій співпрацює з робочою групою Обласної програми сприяння громадського суспільства у Запорізькій області при ЗОДА, бере участь у проведенні консультацій з громадськістю відносно становлення і розвитку громадянського суспільства в Україні. Дослідження кафедри використовують в органах державної влади та місцевого самоврядування у зв'язку з підготовкою державної національної програми розвитку сучасного українського суспільства в умовах глобалізації; обґрунтуванні перспективних напрямків розвитку державного управління та місцевого самоврядування на рівні (області, міста, району) в контексті впровадження механізмів антикризового управління та упровадження механізмів інноваційної політики (Акти впровадження 12.11.2013р. 2225.02.- 15; 04.02.2015 № 04 -17/0121).

До навчального процесу залучено працівників Запорізької обласної державної адміністрації, які сприяють працевлаштуванню випускників спеціальності «Менеджмент організацій та адміністрування» (за видами економічної діяльності).

Студенти спеціальності «Менеджмент організацій і адміністрування» проходять переддипломну практику у відділах ЗОДА, в контексті розвитку публічного адміністрування.

Вчені академії постійно співпрацюють з Держуправлінням екології та природних ресурсів з вироблення спільної позиції стосовно екологічної політики Запорізького регіону у форматі відкритого діалогу між представниками влади і науки. Діє договір про співробітництво та координацію дій між Державним Управлінням екології та природних ресурсів в Запорізькій області і Запорізькою державною інженерною академією. Доц. Кожемякін Г.Б. – голова науково – технічної ради при Держуправлінні охорони навколишнього природного середовища.

У Центрі екологічних досліджень при ЗДІА пройшли підготовку і перепідготовку більш 300 спеціалістів з понад 110 підприємств і організацій Запорізької області.

Науковий керівник Центру більш чистого виробництва ЗДІА є членом експертної групи з енергоефективності Запорізької міської Ради.

Запорізька обласна державна адміністрація була співорганізатором Міжнародної науково-практичної конференції «Україна – Польща», що проводила академія.

Запорізька міська рада підготувала та направила Надзвичайному та повноважному послу Республіки Польща в Україні пропозиції, щодо підготовки та подальшої реалізації проекту створення навчально-наукового українсько-польського Центру вдосконалення технологій відновлювальних джерел енергії та енергоефективності на базі факультету енергетики та енергозбереження ЗДІА.

У вересні 2014р. академія брала участь у IV міжнародному енергетичному форумі, який проходив у виставковому центрі «Козак-Палац».

На базі Запорізької Торговельно – промислової палати відбулось засідання круглого столу в рамках проекту «Всесвітня торговельна система: сучасна діяльність (СОТ) та її вплив на бізнесі».

При Запорізькій державній інженерній академії працює міський молодіжний політичний клуб у 8 засіданнях якого приймали участь представники ЗОДА, обласної та міської Рад, ВНЗ і підприємств та установ міста.

У 2014 році було проведено 10 засідань філософського клубу ЗДІА.

Теми засідань Філософського клубу при ЗДІА були присвячені проблемам як актуальним питанням розвитку суспільства.

Студенти академії приймають участь в обласних і міських конкурсах для обдарованої молоді, бізнес-проектів та інш.

Академія активно співпрацює з МК «Запоріжсталь». З метою знайомства студентів з виробництвом, задачами на майбутнє, шляхів підвищення економічної ефективності та прискоренню адаптації молодого фахівця на МК «Запоріжсталь» спеціалісти різного рівня проводили майстер - класи для студентів всіх факультетів з питань «Енергоефективність енергообладнання «Запоріжсталь», «Програмної інженерії», «Автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій».

На матеріальну підтримку обдарованої молоді облдержадміністрація та обласна Рада сплачували у звітному році 25 стипендії.

Стипендію голови м. Запоріжжя в номінації «Кращий молодий вчений» отримує – кандидат технічних наук кафедри електронних систем.

ХІІ. 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

Одним з пріоритетних напрямків розвитку вітчизняної науки є забезпечення доступу науковим працівникам до колекцій наукової періодики та баз даних провідних наукових видавництв світу.

З метою повного, якісного і оперативного бібліотечно-бібліографічного та інформаційного забезпечення наукових та науково-педагогічних працівників академії відповідно до їх запитів на основі широкого доступу до бібліотечних та інформаційних ресурсів бібліотека ЗДІА надає доступ до своїх інформаційних ресурсів, які представлені двома видами: традиційним та електронним.

На 1 січня 2016 р. інформаційні ресурси бібліотеки представлені наступними категоріями:

Колекції:

Фонд друкованих видань – 457 902 прим.

Фонд періодичних видань – 42 954 прим.

Фонд повнотекстових електронних матеріалів – 2 118 прим.

Фонд неопублікованих документів

(дисертації, автореферати дисертацій, звіти НДР тощо) – 14 039 прим.

Бази даних:

Електронний каталог – 53,1 тис. описів

Картотека статей – 43,3 тис. описів

Картотека нормативної документації – 2 982 описів

Картотека періодичних видань – 609 найменувань видань

Корпоративна база даних періодичних видань, що є у наявності в бібліотеках Запорізької державної інженерної академії (ЗДІА), Запорізького Національного технічного університету(ЗНТУ) та Запорізького Національного університету (ЗНУ) – 1 223 найменувань видань

повнотекстова база даних “Книги On-line” – 2 045 описів.

На web-сайті бібліотеки (<http://www.library.zgia.zp.ua>)представлена велика колекція посилань, що надає можливість користувачам скористатися програмами відкритого Internet –доступу до науково-дослідницької інформації та дозволяє скоротити витрати на пошук і аналітико-синтетичну переробку навчальної і наукової інформації.

НА сторінці «Науковцям» користувачам надається доступ наступних ресурсів Internet:

електронні наукові фахові видання на сайті Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського (archive.nbuv.gov.ua/e-journals/);

Електронна бібліотека України (надає доступ до відкритих інституційних електронних архівів) (<http://elibukr.org/>);

Національний журнальний сервер «Наукова періодика України» (<http://journal.uran.ua>), який надає вільний доступ до повних текстів статей українських журналів;

Наукова електронна бібліотека (<http://eLibrary.ru>);

«Наукометричні бази даних»;

Перелік наукових фахових видань України, що одобрено ВАК України

Створення On-line бібліографічного опису джерел згідно вимог ВАК України;

Приклади оформлення бібліографічного опису у списку джерел Вищої атестаційної комісії (ВАК) України

Посилання на Internet ресурси в допомогу аспірантам, молодим вченим, науковцям.

На сторінці «Репозитарії» користувачам надається доступ до 44 електронних архівів ВНЗ України та світу серед яких:

Central and Eastern European Marine Repository (<http://www.ceemar.org/dspace/>);

eScriptorium - архів рідкісних видань та рукописів для науки та освіти (<http://escriptorium.univer.kharkov.ua/>);

IBSS Institutional Repository (<http://repository.ibss.org.ua/dspace/>);

Old Printed Books - digital repository of european rarities (<http://www.rarelib.undp.org.ua/eng/index.php3>);

Діючі відкриті е-архіви в інституціях України (<http://www.elibukr.org/uk/resursi/elektronni-arhivi-ukrayini.html>);

Електронна бібліотека Національної академії педагогічних наук України (<http://lib.iitta.gov.ua>);

Електронний архів Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту (<http://eadnurt.diit.edu.ua/jspui/?locale=uk>);

Електронний архів Національного університету "Києво-Могилянська академія" (<http://www.ekmair.ukma.kiev.ua/>);

Електронний архів Сумського державного університету (<http://essuir.sumdu.edu.ua/>);

Електронний архів Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна (<http://dspace.univer.kharkov.ua/>);

Електронний архів Харківського національного університету радіоелектроніки (<http://open-archive.kture.kharkov.ua/>);

Мультидисциплінарний Відкритий електронний архів ELibUkr-OA (<http://oa.elibukr.org/>);

Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України (<http://dspace.nbuuv.gov.ua/>) та ін.

Для інформаційно-аналітичного забезпечення науково-дослідної роботи ВНЗ (десять бюджетних тем) бібліотека здійснює моніторинг періодичних видань і інформаційних порталів, інтелектуальних ресурсів мережі Internet.

В бібліотеці створені комфортні умови для самостійної роботи користувачів у кожному з 3-х читальних залів (всього 165 посадкових місць), надається Wi-Fi доступ до електронних ресурсів бібліотеки та мережі Internet, можливість пошуку, виконання і розмноження необхідних традиційних та електронних матеріалів. Зараз бібліотека ЗДІА орієнтується на надання on-line-послуг, віртуальне бібліографічне обслуговування і надання у користування аналітичних інформаційних продуктів через сайт бібліотеки.

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

Наказом ректора затверджено 26 комплексних наукових кафедральних тем. Звітування з наданням звіту щорічне. В проведених науково-дослідних роботах в рамках другої половини робочого часу увага приділялась актуальним науковим проблемам, пов'язаними з питаннями енергозбереження, будівництва, експлуатації систем водопостачання, підвищення ефективності діяльності підприємств, навчальним процесом та інше.

Наприклад, науково– дослідна робота «Підвищення надійності й ефективності гідроелектроенергетичних споруд, технологій, обладнання та систем» Науковий керівник - завідувач кафедрою гідроенергетики, проф. Волков О.В.

Проведено дослідження складових ефективності гідроенергетичних процесів, впливу кавітації на властивості рідин та кавітаційних процесів в перетворювачах енергії руху рідин з підвищеним тепловим ефектом

Здійснено аналіз стану споруд ДніпроГЕС, розподіл навантажень гідроагрегатів. Дослідження масштабної розрахункової моделі гідроагрегата дозволили надати практичні пропозиції, щодо вдосконалення лабораторного пристрою. Одержані результати дозволяють продовжити ґрунтовні дослідження гідроелектричного обладнання з метою підвищення його експлуатаційних показників.

За результатами дослідження видано 4 учбових посібника, 6 методичних вказівок, опубліковано 15 статей, підготовлено 11 тез доповідей на конференції. Основні результати роботи впроваджені у навчальний процес академії.

Наприклад, науково – дослідна робота «Багатоцільова селекціонування організаційно - технологічних рішень на основі дослідження ресурсозберігаючих технологій відновлення, реконструкції та зведення будівель і споруд». Науковий керівник - завідувач кафедрою промислового та цивільного будівництва, проф. Павлов І.Д.

В результаті проведеного дослідження запропоновано інноваційний підхід оцінки організаційно-технічних рішень реалізації складних будівельних проектів в строк, встановлений інвестором, який розглядає варіанти оптимальних управлінських рішень на основі поточкових моделей з урахуванням умов та обмежень можливих та необхідних в обліку виробничих ситуацій.

Запропоновано високоефективний підхід у вирішенні проблеми вибору терміну реалізації проекту на основі наявного досвіду, теорії графів і поточкових алгоритмів. Досліджені залежності системи заходів організаційно-технічного розвитку виробництва будівництва на макро- і мікрорівнях з використанням квазілінійної оптимізаційної моделі.

Розробка методу автоматизованого планування змінного завдання при відновленні тривалості експлуатованих залізобетонних споруд: автомобільних і залізничних мостів, переїздів, морських споруд і інш., з високо морозостійким поверхневим шаром бетону методом мокрого торкретування.

Розроблений і запропонований алгоритм і метод автоматизованого розрахунку технологічних і організаційних вирішень відновлення залізобетонних споруд, ефективний і може бути використаний в технологічному проектуванні.

За результатами дослідження опубліковано 11 статей, підготовлено 25 тез доповідей на конференції. Основні результати роботи впроваджені у навчальний процес кафедри.

Науково – дослідна робота «Удосконалення металургійного обладнання з метою підвищення техніко – експлуатаційних показників та методів його подання при викладанні профільюючих і спеціальних дисциплін» виконувалась на кафедрі механічного обладнання (завідувач кафедри - проф., к.т.н., Малишев Г.П.).

Розроблені математичні моделі технічних систем та проведені аналітичні дослідження та представлені їх амплітудно – частотні характеристики. Розроблені нові

технології та конструкції дугових сталеплавильних печей і устаткування для обробки металів і сплавів тиском.

Запропоновані технічні рішення по скороченню енерговикористання в умовах промислових підприємств. Описано прогресивні напрями та методи удосконалення металургійного обладнання.

Розроблено навчальний посібник «Напрями творчого проектування та його техніко – економічне обґрунтування» для виконання курсових та дипломних проектів.

Результати роботи використані як при модернізації, так і при розробці нових конструкцій електропіч них агрегатів, а також упроваджені в учбовий процес.

Науково-дослідна робота "Дослідження енергозберігаючих технологій, раціональних режимів енергоспоживання та розробка методичних засад енергетичного менеджменту" виконувалась на кафедрі енергетики та енергетичного менеджменту (завідувач кафедри – проф., д.т.н. Качан Ю.Г.).

Мета роботи - підвищення енергетичної ефективності агрегатів та технологій шляхом їх удосконалення, аналіз сучасних підходів в енергозберігаючих технологіях та розробка нових методів енергетичного менеджменту.

Пріоритетними напрямками дослідження є розробка способів і методів підвищення енергоефективності механізмів, процесів та об'єктів дослідження; оцінки ефективності заходів з енергозбереження; розробка наукових технологічних та економічних засад підвищення енергоефективності; дослідження організаційно – економічних та технічних аспектів енерговикористання; дослідження шляхів впровадження альтернативних та поновлювальних джерел енергії.

За результатами дослідження видано 7 учбових посібника, 4 методичних вказівок, підготовлено на конференціях 6 тез доповідей викладачами і 22 тези доповідей студентами . Результати роботи впроваджені у навчальний процес кафедри.

XIV. Розвиток матеріально-технічної бази досліджень

Оновити дані про потреби в унікальних наукових приладах та обладнанні іноземного виробництва вартістю понад 100 тис. грн.

№ п/п	Назва приладу і його марка, фірма-виробник, країна походження	Обґрунтування потреби закупівлі приладу (обладнання) в розрізі наукової тематики, що виконується ВНЗ	Вартість, дол.США або євро
1.	(Laser Beam Profiler)Наприклад:Камера BeamStar FX 50- 1/2 дюйма BP104-VIS Laser Measurement Group Ophir/SpiriconInc.60Wes1000 NorthLogan,UT84321USA Web site: www.ophiropt.com	Відсутність сучасних високоточних засобів вимірювання характеристик лазерного випромінювання	3000-3500\$, 24000-28000 грн.

XV. Заключна частина

Зауваження:

1. Загальні труднощі оплати за виконанні НДР, в т.ч. у зв'язку з відсутністю коштів у замовників НДР, існуючої системи роботи Держказначейства та проведення тендерних закупівель.
2. Зниження обсягів держбюджетного фінансування НДДКР у 2013-2014 роках.

Пропозиції:

1. Перспективним напрямком розвитку науки у ВНЗ є створення спеціалізованих науково-дослідних лабораторій з отриманням, при необхідності, відповідних ліцензій на їх діяльність.
2. Велика кількість наукових монографій, підручників та навчальних посібників, що видаються майже в кожному ВНЗ, потребує на наш погляд, створення окремого банку цих видань на сайті МОНУ. Це дасть змогу ВНЗ мати інформацію, проводити обмін або закупівлю необхідних матеріалів. Теж саме відноситься до інформації про наукове обладнання ВНЗ. З метою поліпшення інформованості науковців, подальшої кооперації наукових досліджень, підвищення ефективності використання науково-дослідницького обладнання пропонуємо створити електронну інформаційну базу наявних в Україні методів дослідження та устаткування для проведення наукових досліджень на договірних умовах. Інформаційну базу доповнити розділом об'яв з переліком обладнання, що пропонується до продажу, обміну, тимчасового використання і т.п.
3. Розробити на рівні Верховної Ради України або КМ України нову або удосконалити існуючу систему заохочення підприємств у використанні нового або модернізації існуючого обладнання, технологій, фінансування наукових досліджень.
4. Доведення науково-технічної продукції до рівня товару, здатного забезпечити потреби потенційних інвесторів потребують додаткових фінансових вкладень. Доцільним було б удосконалення діючої системи пільгового коротко- та довгострокового кредитування інноваційних проектів за рахунок коштів обласних, територіальних інноваційних фондів або за рахунок держбюджету.
5. Багато нарікань та зауважень науковців до проектів «Положення про порядок підготовки фахівців ступенів доктора філософії та доктора наук» та «Порядок затвердження рішень про присвоєння вчених звань».

Проректор
з науково - педагогічної роботи

Ю.П.Насекан