

**Інформація
про наукову та науково-технічну діяльність
Державного університету інфраструктури та технологій
за 2017 рік**

I. Узагальнена інформація щодо наукової та науково-технічної діяльності Державного університету інфраструктури та технологій

а) Державний університет інфраструктури та технологій (ДУІТ) – вищий навчальний заклад III рівня акредитації, який створений на базі Державного економіко-технологічного університету транспорту та Київської державної академії водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного розпорядженням Кабінету Міністрів України 29 лютого 2016 р. №151-р та наказом МОН України 06.05.16 №486. Університет є установою державної форми власності, що підпорядкована Міністерству освіти і науки України. Місце знаходження: 04071, м. Київ, вул. Кирилівська, 9. Тел. (044) 463-74-70, факс (044) 482-51-26.

Очолює Університет В.о.ректора Панін Владислав Вадимович, доктор технічних наук, професор, Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, Заслужений діяч науки і техніки України.

Основний зміст, стратегічна мета і соціальна спрямованість діяльності Університету – це підготовка і перепідготовка фахівців, конкурентоспроможних на ринку праці країни.

Навчальний процес - це процес динамічний, економічний і підпорядкований стратегічній меті, якою для Університету є: підготовка фахівців, перепідготовка і підвищення кваліфікації спеціалістів галузі, адже свою соціальну місію Університет вбачає у тому, щоб готувати фахівців, які дійсно потрібні на ринку праці, принесуть користь державі, водному, залізничному та іншим видам транспорту, реалізують себе в професійній кар'єрі, забезпечать сумлінною працею гідні матеріальні та соціальні умови свого існування.

В Університеті в 2017р. діяли наступні спеціалізовані вчені ради із захисту докторських і кандидатських дисертацій:

- Д 26.820.03 за спеціальністю 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами»;
- К 26.820.01 за спеціальностями 05.22.01 «Транспортні системи» та 05.22.06 «Залізнична колія»;
- К 26.820.04 за спеціальністю 05.13.05 «Комп'ютерні системи та компоненти».

б) Навчальний процес в університеті реалізовується кваліфікованим складом науково-педагогічних працівників, який налічує 228 викладачів разом із зовнішніми сумісниками, з них понад 76 % штатних мають наукові ступені та вчені звання, в тому числі 16 % докторів наук, професорів.

Серед штатних науково-педагогічних працівників Університету – 36 доктори наук, 36 професори, 144 – доценти, 205 кандидати наук. Серед науково-педагогічних працівників, що працюють на умовах сумісництва, 15 – доктори наук, 8 – професори та 33 – доценти, 39 – кандидати наук. В Університеті функціонує 39 кафедр, 19 з яких очолюють доктори наук, професори (доценти). У складі викладачів Університету – 15 академіків і членів-кореспондентів Транспортної академії України, 4 Лауреата державної премії в галузі науки і техніки.

Науково-педагогічні працівники університету працюють у 10 спеціалізованих вчених радах інших наукових і навчально-наукових установ України.

У 2017 р. в розробці науково-дослідних робіт, які фінансувалися за рахунок коштів замовників та державного бюджету, брали участь 93 штатних працівників університету, 57 % з яких мають наукову ступінь.

в) кількість виконаних робіт та обсяги їх фінансування за останні чотири роки:

Таблиця 1

Категорії робіт	2014		2015		2016		2017	
	к-сть од.	тис.грн.	к-сть од.	тис.грн.	к-сть од.	тис.грн.	к-сть од.	тис.грн.
Фундаментальні	-	-	1	158,215	1	138,833	1	150,000
Прикладні	6	930,533	5	681,513	6	914,923	6	1717,300
Госпдоговірні	7	1661,00	6	275,00	4	345,8	1	266,900

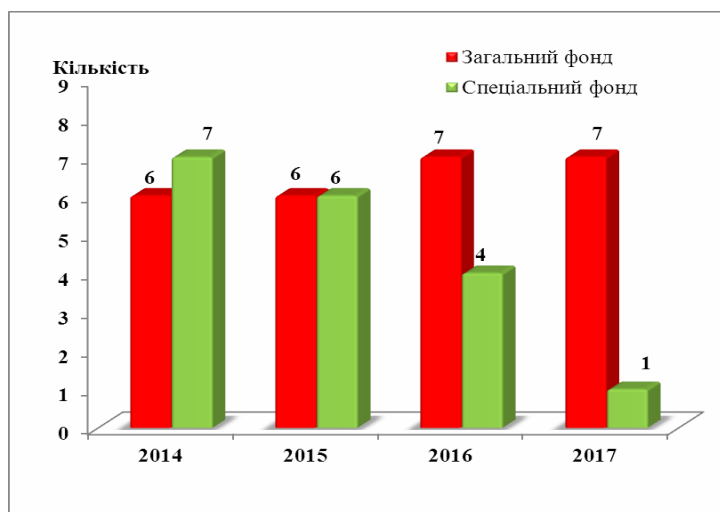


Рис.1. Кількість виконаних НДР за 2014-2017 рр.

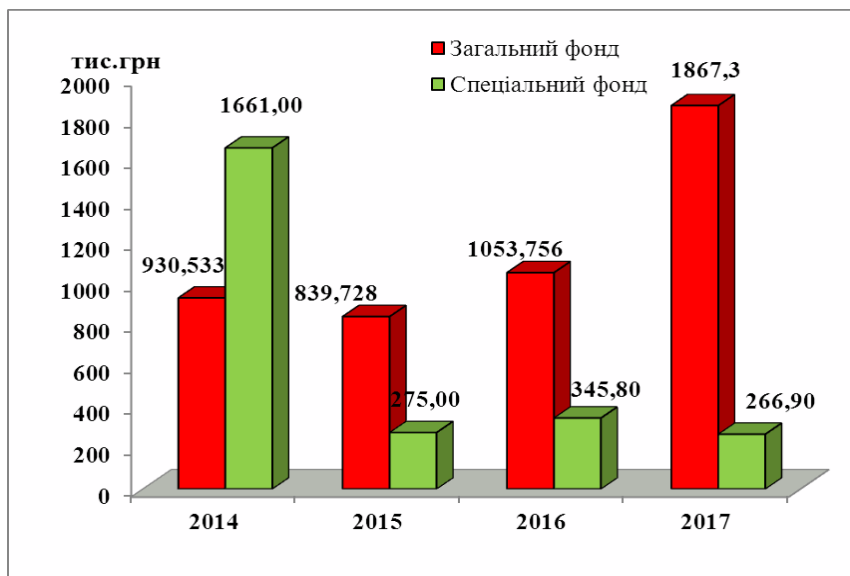


Рис.2. Обсяги фінансування виконаних НДР за 2014-2017 рр.

г) У звітному році не було відкрито нових спеціалізованих вчених рад по захисту кандидатських та докторських дисертацій.

При ДУІТ діє три спеціалізовані ради, які приймають дисертації до захисту з 4 наукових спеціальностей.

В 2017 році в університеті проводився захист дисертацій з 4 наукових спеціальностей: у звітному році в спеціалізованих вчених радах університету було захищено 4 дисертації, з них 2 – докторських, 1 з яких захищена працівниками Університету у спеціалізованих вчених радах за межами закладу.

Кількість дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата наук, які було захищено становить 2 дисертації, з них: працівниками університету – 1 дисертація, сторонніми працівниками - 1 дисертація.

В спеціалізованих вчених радах за межами ДУІТ працівниками було захищено 1 дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора наук.

II. Результати наукової та науково-технічної діяльності за науковими напрямками

а) важливі результати за усіма закінченими у 2017 році дослідженнями і розробками, які виконувались за рахунок коштів державного бюджету

Науковий напрям «Інформатика та кібернетика»

1. 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 проблеми фізико-математичних і технічних наук

Назва роботи: Розробка нейроподібних методів паралельно-ієрархічного оброблення складних текстурних біомедичних зображень

Керівник НДР: д.т.н., проф. Тимченко Леонід Іванович

Строки виконання – 2015-2017 рр.

Фактичний обсяг фінансування за повний період, зокрема на 2017 рік (тис. грн.) – 447,048/150,000 тис. грн.

Одержаний науковий результат, його новизна, науковий рівень, значимість та практичне застосування - вперше отримано метод автоматичної сегментації томографічних зображень, на основі аналізу їх гістограм зв'язностей експериментально досліджуваних різних патологій головного мозку з підвищеною і зниженою щільністю тканин. У 98% випадків була вірно проведена автоматична сегментація, тобто, правильно виділені сегменти зі зниженою або підвищеною щільністю тканин головного мозку.

На основі теорії паралельно-ієрархічного перетворення запропонований метод для прогнозування характеристик динамічних зображень, який є більш ефективнішим ніж відомі методи, які засновані на застосуванні відомих штучних нейронних мереж.

Для підвищення ефективності діагностичного процесу та моніторингу виявленої патології головного мозку удосконалено паралельно-ієрархічне перетворення термозображень, томографічних зображень та їх суміщених зображень із наступним кореляційним аналізом. Проведене нормоване кореляційне порівняння показує, що за допомогою термографічного або суміщеного з ним томографічного методу обстеження можна більш достовірно оцінити динаміку зміни патологічного процесу. Використання змішаних по фізичній природі біомедичних зображень - в даному випадку термозображень і томографічних зображень в ряді медичних досліджень є виправданим, тому що є унікальна можливість дослідження наслідків поєднання функціонального і структурного моніторингу при обстеженні хворої людини. Це дозволяє одержати додаткову інформацію про динаміку виявленої патології, що важливо для прогнозування її розвитку. Результати паралельно-ієрархічного оброблення томографічних зображень для сегментованих зображень шлуночкової системи головного мозку дозволяють уточнити результати структурного моніторного аналізу в порівнянні з традиційними методами дослідження.

Удосконалено алгоритм формування діагностичних ознак для оцінювання мікроциркуляції крові в судинах очного дна в частині використання шаблон-еталонів для сегментації біомедичних зображень, що дозволяє використовувати ділянки зображень, які лікар класифікує як однорідні. Сформульовано рекомендації щодо створення системи для оцінювання та прогнозування динамічних змін біомедичних зображень на прикладі визначення стану мікроциркуляції крові в судинах очного дна, показники якої дозволяють оцінювати адекватність дій щодо аналізу цифрових біомедичних зображень

очного дна. Розроблено систему для оцінювання динамічних змін біомедичних зображень, яка дозволяє проводити оцінювання стану судин та визначення кон'юнктивального індексу за такими показниками: співвідношення діаметрів артеріол і відповідних венул; нерівномірності калібру; меандричні звивистості; мікроаневризми; клубочки; сітководні структури судин; зміни кількості функціонуючих капілярів; артеріоло-венулярні анастомози; крововиливи; периваскулярні набряки; сладж-феномени; мікротромби.

Розроблена система прогнозування захворювань ока дозволяє виявляти проблеми, патології та інші захворювання на ранніх стадіях та прогнозувати можливе прогресування захворювань. Даний метод базується на теорії паралельно-ієрархічного перетворення, що при відповідних модифікаціях дозволяє отримати максимально точний результат прогнозування. Процес прогнозування базується на таких ключових етапах як аналіз зображення, сегментація та оптимізація (зменшення зашумленості зображення, виділення контурів основних елементів біомедичного зображення). Новий метод прогнозування поєднує в собі використання тимчасових рядів і запропонованої авторами багаторівневої моделі ПІ мережі. Суть цього методу зводиться до мережевого перетворення вхідних даних в ПІ мережі. У базі даних зберігаються допоміжні параметри - коефіцієнт кореляції матриць еталонної та поточної ПІ мереж на нульовому рівні, коефіцієнти кореляції на нульовому, першому, середньому, третьому і передостанньому з кінця рівнях ПІ мережі. Параметри гіперболи надходять в систему прогнозування показників біомедичних зображень для визначення положення наступного фрагмента зображення відносно осей X і Y. У блоці синхронізації результатів оброблені в мережі дані надходять в базу даних, де виробляється з використанням допоміжних параметрів ПІ мережі вибірка найбільш корельованих даних. Над вибраними з бази даних і вихідними даними ПІ мережі проводиться операція корекції помилок. Скоректовані дані оновлюють запис допоміжних параметрів у базі даних, тут же зберігається і результат прогнозування. Процес відбувається рекурсивно, починаючи з першого фрагмента бази даних біомедичних зображень і закінчуючи останнім її фрагментом.

Отримала подальший розвиток система розпізнавання зображень очного дна, яка використовує фазову кореляцію зображень, що дає змогу більш якісно розпізнавати зображення очного дна. У даному методі для пари зображень досліджується поведінка різниці фаз цих зображень і показано, що цей параметр характеризує міру схожості зображень. Проведені експериментальні дослідження визначення місцезнаходження зони патології на зображенні та обчислення її площі. Серед досліджуваних патологій очного дна, були, зокрема, вроджені гамартоми ретинального пігментного епітелію, які характеризується чорним, або рожевим кольором, що чітко виділяється із загальної кольорової схеми біомедичного зображення. При загальній площі очного дна що коливається від 5000 мм² до 6000 мм², розглянуто патології, площа яких в середньому складає 600 мм², та отримано прогнозований відсоток збільшення патології в межах 13,88%-

24,52%. Дані прогнозування допоможуть лікарю-офтальмологу прийняти рішення щодо подальшого лікування захворювання.

Удосконалено алгоритм формування діагностичних ознак для оцінювання мікроциркуляції крові в судинах очного дна в частині використання шаблон-еталонів для отримання та оброблення біомедичних зображень з подальшою їх сегментацією, що дозволяє виділити ділянки зображень, які лікар класифікує як однорідні. Сформульовано рекомендації щодо створення системи для оцінювання динамічних змін біомедичних зображень на прикладі визначення стану мікроциркуляції крові в судинах очного дна, показники якої дозволяють оцінювати адекватність дій щодо аналізу цифрових біомедичних зображень очного дна.

На основі розроблених теоретичних положень реалізовано систему для оцінювання динамічних змін біомедичних зображень очного дна. Основні практичні результати, отримані в науково-дослідній роботі: показано, що на основі проведеного обґрунтування вибору алгоритмів для оброблення біомедичних зображень, найбільш інформативними для сегментації зображень очного дна є алгоритм на основі фільтрації Кірша та нелінійного фільтра Собела.

Отримані практичні результати мають особливу цінність для розвитку біомедичного приладобудування, оскільки запропонована система розрахована на застосування в якості апаратури скринінгової (ранньою) діагностики з метою раннього виявлення патологій очного дна. Система є безпечною для здоров'я, гнучкою і багатофункціональною, що дозволить проводити профілактичні огляди стану патологій очного дна людини з її використанням в межах поліклінічних медичних закладів.

2. Пріоритетний напрям: Інформаційні та комунікаційні технології

Пріоритетний тематичний напрям: Інтелектуальні інформаційні та інформаційно-аналітичні технології. Інтегровані системи баз даних та знань. Національні інформаційні ресурси

Назва роботи: Теоретичні дослідження розподілених комп'ютерних мереж оптимізації електропостачання і інтелектуалізації енергозберігаючих безаварійних технологій перевезень залізниць України

Керівник НДР: д.т.н., проф., лауреат Державної премії України Стасюк Олександр Іонович

Строки виконання – 2016-2017 рр.

Фактичний обсяг фінансування за повний період, зокрема на 2016 рік (тис. грн.) – 508,928/308,150

Одержаний науковий результат, його новизна, науковий рівень, значимість та практичне застосування. На базі проведеного аналізу розглянуті підходи і методи комп'ютерної інтелектуалізації режимів функціонування тягових мереж залізниць шляхом формування технологічного базису головною складовою якого є необхідна сукупності інтелектуальних технологій що відображає спектр

можливостей інтелектуалізації процедур керування постачанням та особливостей споживання залізничної електроенергетики.

Результати досліджень спільних властивостей математичних моделей, методів, алгоритмів і обчислювальних архітектур відкрили можливість побудови інтелектуальних електричних мереж залізниць спроможних виконувати в реальному часі саморегуляцію і самовідновлення, а також завдяки зміни параметрів топології за поточними режимними умовами реалізувати оптимізацію планування мережі, регулювання навантаження, і значно розширити ринкові можливостей. Наведено узагальнену архітектуру інтелектуального середовища тягової підстанції сформованого на базі сучасної SMART Grid – технології в результаті взаємної інтеграції архітектури тягової мережі електропостачання і комп'ютерної інформаційної архітектури, що представляє собою інфраструктуру керування електропостачанням на тягу залізничним транспортом. Обґрунтовано концептуальні основи інноваційного перетворення тягових електричних мереж залізниць. Запропоновано сукупність принципів і способи організації єдиної інформаційної моделі яка забезпечує глибоку взаємну інтеграцію електромережевої та інформаційної комп'ютерної інфраструктури управління для організації всережимної системи керування з повномасштабним інформаційним забезпеченням.

Практична цінність. Завдяки інноваційному перетворенню залізничної енергетики авторами проекту будуть отримані нові знання в сфері створення інтелектуальних електричних мереж які представляє собою якісно нову сукупність взаємно - інтегрованих електричних тягових мереж і розподілених комп'ютерних засобів та технологій керування ними, споживачів, генеруючих потужностей та засобів захисту. Отримані результати, на відміну від науково-методичних завдань, використані для визначення широкого спектру задач керування режимами тягових мереж залізниць для дослідження швидкоплинних технологічних процесів управління електроспоживанням і пошуку нових шляхів побудови математичних моделей та комп'ютерно – орієнтованих методів організації ковшкого моніторингу бистроплинних технологічних процесів постачання електроенергії і інтелектуалізації процедур управління тяговими мережами на основі сучасних мережевих технологій. Завдяки чому розроблено концепцію організації інтелектуальних тягових електричних мереж в основі якої використано сучасні SMART Grid – технології для оптимізації режимів електропостачання та аналізу процесів, що протікають в електроенергетичних мережах залізниць, запропоновано ієрархічно-розподілену архітектуру комп'ютерного середовища та інформаційні технології керування і оптимізації електроспоживання на рівні тягових підстанцій.

Науковий напрям «Енергетика та енергоефективність, технології видобутку та переробки корисних копалин, машинобудування та приладобудування»

1. Пріоритетний напрям: Енергетика та енергоефективність

Пріоритетний тематичний напрям: Технології енергетичного машинобудування

Назва роботи: Заощадження енергетичних та матеріальних ресурсів на тягу поїздів на основі досліджень опору руху залізничного рухомого складу

Керівник НДР: д.т.н., проф., Ткаченко Віктор Петрович

Строки виконання – 2016-2017 рр.

Фактичний обсяг фінансування за повний період, зокрема на 2016 рік (тис. грн.) – 498,928/298,150

Одержаний науковий результат, його новизна, науковий рівень, значимість та практичне застосування. Зважаючи на прогнозовану суттєву питому вагу кінематичного опору руху у загальному опорі руху рейкових екіпажів і значний вплив кінематичного опору руху на знос поверхонь кочення коліс і рейок, дослідження кінематичного опору руху є перспективними бо дозволяють сформулювати концептуальні вимоги до розробки і створення прогресивних конструктивних схем ходових частин рухомого складу з високими показниками матеріало- та енергозаощадження з точки зору матеріало- та енергозаощадження на основі розвитку положень теорії опору руху, теорії спрямування залізничних екіпажів рейковою колією та теорії замкнутих силових контурів.

В результаті виконання наукової роботи отримані результати, які є доповненням і науковим внеском до низки теорій:

- теорії опору руху рейкових екіпажів на основі: підтвердження існування кінематичної складової опору руху; формалізації та уточнення структури загального опору руху; визначення структури складової опору руху, пов'язаної із спрямуванням екіпажів рейковою колією; розкриття низки закономірностей, пов'язаних із опором руху, а саме, залежності кінематичного опору руху від швидкості руху, параметрів колії, параметрів екіпажної частини.
- теорії спрямування залізничних екіпажів рейковою колією на основі: визначення термінів і формалізація понять, щодо керованості рейкових екіпажів; обґрунтування критерію керованості рейкових екіпажів; розкриття закономірностей взаємозалежності керованості і опору руху.
- теорії замкнутих силових контурів на основі: уточнення структури вузлових точок стосовно системи спрямування екіпажу рейковою колією; визначення нових типів вузлових і розв'язуючих точок.

На основі аналізу теоретичних, статистичних та експериментальних даних: розроблено методика прогнозування кінематичного опору руху екіпажів на стадії їх проектування; запропоновані технічні рішення екіпажної частини рухомого складу із зниженим рівнем кінематичного опору руху; визначено кінематичний опір руху екіпажів із різними типами ходової частини; сформульовані концептуальні вимоги щодо розробки і створення конструктивних схем ходових частин рухомого складу залізниць з токи зору матеріало- та енергозаощадження; розроблено схему експериментальної стендової установку для наукових

досліджень і навчальних лабораторних робіт щодо кінематичного опору руху та зносу колісних пар та рейок.

Науковий напрям «Економічні та правові науки»

Пріоритетний напрям: Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

Пріоритетний тематичний напрям: Проблеми розвитку особистості, суспільства, демографія та соціально-економічна політика

Назва роботи: Заощадження енергетичних та матеріальних ресурсів на тягу поїздів на основі досліджень опору руху залізничного рухомого складу

Керівник НДР: д.е.н., проф., Ткаченко Віктор Петрович

Строки виконання – 2016-2017 рр.

Фактичний обсяг фінансування за повний період, зокрема на 2016 рік (тис. грн.) – 423,836/223,00

Одержаний науковий результат, його новизна, науковий рівень, значимість та практичне застосування. Встановлено, що унікальне географічне положення міста Києва на перехресті трьох міжнародних транспортних коридорів, наявна транспортно-логістична інфраструктура, концентрація виробничих, комерційних і наукових структур мотивують зародження глобальних процесів кластеризації транспортно-логістичних підприємств саме в цьому регіоні з метою його розвитку та подальшого поширення набутого позитивного досвіду кластеризації ТЛП на всю територію України. Крім того, на підставі результатів розрахунку коефіцієнта локалізації за регіонами України підтверджено перспективність кластеризації ТЛП у місті Києві. Визначено переваги кластеризації ТЛП та функціонування ТЛК у місті Києві, серед яких входження в Європейську транспортну систему, забезпечення вільного пересування транспорту і вантажів, створення умов для ефективного функціонування мережі міжнародних транспортних коридорів, формування тарифної політики згідно зі світовими стандартами комплексного транспортно-логістичного обслуговування.

Розроблено методологічні засади моделювання ефективності кластеризації ТЛП і функціонування ТЛК на основі сформованої економіко-математичної моделі, апробацію якої здійснено на прикладі Філії «Центр транспортного сервісу «Ліски» Публічного акціонерного товариства «Українська залізниця» (ЦТС «Ліски»). Для цього підприємства розраховано прогнозні значення основних економічних показників діяльності - доходи від реалізації послуг, витрати від реалізації послуг, продуктивність праці, доходність, капітальні інвестиції за умови залучення його у ТЛК в динаміці за три роки.

Апробація дозволила визначити для ЦТС «Ліски» прогнозні приріст доходів від реалізації послуг у розмірі 90193,40 тис. грн, зниження витрат від реалізації послуг – 8323,51 тис. грн, приріст продуктивності праці – 134,18 тис. грн/людину, приріст капітальних інвестицій – 10228,66 тис. грн, зростання доходності – 0,15. Отримані

результати прогнозування економічних показників діяльності ЦТС «Ліски» дозволяють зробити висновок про доцільність його функціонування в складі ТЛК у місті Києві.

За результатами проведеного маркетингового дослідження виявлено зацікавленість потенційних замовників щодо доцільності участі приватних підприємств у транспортно-логістичному кластері, що підтверджується отриманими листами підтримки від ТОВ «Логістик Профсервіс» та ТОВ «Дженерал Транс Альянс Логістик», а також укладеним договором з ТОВ «Логістик Профсервіс» щодо створення науково-технічної продукції «Методичне забезпечення прогнозування ефективності кластеризації транспортно-логістичних підприємств»

б) найважливіші наукові результати отримані в результаті виконання перехідних науково-дослідних робіт:

Науковий напрям «Енергетика та енергоефективність, технології видобутку та переробки корисних копалин, машинобудування та приладобудування»

Пріоритетний напрям: Енергетика та енергоефективність

Пріоритетний тематичний напрям: Технології електроенергетики

Назва роботи: Теоретичні дослідження інтелектуальних мережевих технологій оптимізації режимів електропостачання, енергозбереження і безпеки руху залізниць України

Керівник НДР: д.т.н., проф., лауреат Державної премії України Стасюк Олександр Іонович

Строки виконання – 2017-2018 рр.

Фактичний обсяг фінансування за повний період, зокрема на 2017 рік (тис.грн.) – 680,000/296,000

Одержаний науковий результат, його новизна, науковий рівень, значимість та практичне застосування. Практична цінність результатів полягає в науковому обґрунтуванні інноваційного перетворення електричного господарства залізниць. Створенні наукових основ синтезу інтелектуальних розподілених комп'ютерних мереж з високим рівнем взаємоінтеграції топології електричних тягових мереж і архітектур комп'ютерних інформаційно-керуючих систем і на їх базі інтелектуальних процедур накопичування нових знань в залізничній електроенергетики, що дозволяє реалізувати оптимальний режим електроспоживання, збільшити рівень безпеки руху, розширити спектр ринкових послуг. Розробка основ концепції «розумної ефективності» енергоспоживання залізниць в якій відображається інтелектуальна взаємодія ціноутворення, технологічних процесів електропостачання та ефективності використання ресурсів.

Науковий напрям «Інформатика та кібернетика»

Пріоритетний напрям: Інформаційні та комунікаційні технології

Пріоритетний тематичний напрям: Суперкомп'ютерні програмно-технічні засоби, телекомунікаційні мережі та системи. Грід- та клауд-технології

Назва роботи: Класифікація відеозображень профілів лазерних променів з високоточним визначенням і прогнозуванням координат їх енергетичних центрів для оптичних систем зв'язку

Керівник НДР: к.т.н. доц. Герцій О.А.

Строки виконання – 2017-2018 рр.

Фактичний обсяг фінансування за повний період, зокрема на 2017 рік (тис.грн.) – 762,4/296,000

Одержаний науковий результат, його новизна, науковий рівень, значимість та практичне застосування. Сутність роботи полягає в розробці методів і апаратно-програмних засобів класифікації кадрів відеозображень лазерної траси, виявленні деформованих із визначенням та прогнозуванням координат енергетичних центрів недеформованих зображень. Для класифікації відеозображень профілів лазерних пучків авторами запропоновано метод перетинів, який, на відміну від відомих методів, реалізований на основі простих в обчислювальному відношенні операцій за рахунок використання коефіцієнта форми. Це дозволяє здійснювати роботу системи в реальному часі. Прогнозування координат виконується на основі оригінального методу, з використанням розробленої авторами паралельно-ієрархічної (ПІ) мережі, в якій спершу відбувається паралельна обробка інформація в горизонтальних каналах, потім також паралельно - в вертикальних каналах. Далі процес обробки з затримкою в часі переходить на наступний рівень, де відбувається таке ж чергування паралельної обробки в горизонтальних і вертикальних каналах. Метод прогнозування поєднується з комбінованим методом навчання і згладжуванням емпіричних даних по гіперболі. Середня похибка прогнозування із застосуванням різних типів нейронних мереж практично однакова і становить 1,62%, максимальне значення похибки прогнозування із застосуванням різних типів відомих нейронних мереж (S. Haykin Neural Networks and Learning Machines (3rd Edition). – New Jersey, Prentice Hall, 2008. – 1104 p.) (Time-Delay Neural Network, Multilayer perceptron 5-5-4, Multilayer perceptron 5-8-4, Linear S3, Linear S5, Radial basis function S1) коливається в межах 3,86 - 5,81%. Середня ж похибка прогнозування із застосуванням запропонованої ПІ мережі становить - 0,552%, а максимальне значення похибки прогнозування - 1,23%.

Особливістю даного дослідження є розробка простих в обчислювальному плані алгоритмів, що легко розпаралелюються. Це дає можливість розпаралелювання багатьох операцій при реалізації цих алгоритмів, що доводить доцільність реалізації на паралельних обчислювальних структурах і дозволяє значно зменшити час на оброблення зображень. За допомогою таких алгоритмів

можливо не лише оброблювати дані в реальному часі, а й легко масштабувати швидкість оброблення залежно від обсягу вхідних даних (розмірності зображень).

Науковий напрям «Інформатика та кібернетика»

Пріоритетний напрям: Інформаційні та комунікаційні технології

Пріоритетний тематичний напрям: Нові апаратні рішення для перспективних засобів обчислювальної техніки, інформаційних та комунікаційних технологій

Назва роботи: Теоретичні дослідження розподілених комп'ютерних мереж оптимізації електроспоживання і інтелектуальних технологій енергозбереження та безпеки руху залізниць України

Керівник НДР: к.т.н. доц. Гончарова Л.Л.

Строки виконання – 2017-2018 рр.

Фактичний обсяг фінансування за повний період, зокрема на 2017 рік (тис.грн.) – 700,00/296,000

Одержаний науковий результат, його новизна, науковий рівень, значимість та практичне застосування. Проведено системний аналіз еволюції розвитку мереж електропостачання дозволили провести наукове обґрунтування необхідності інноваційного перетворення електричного господарства залізниць. Проведено дослідження спільних властивостей топологій електромереж і комп'ютерних архітектур положенні в основу створення наукових засад і методів синтезу інтелектуальних розподілених комп'ютерних мереж. Сформовані концептуальні основи організації «розумної» залізничної енергетики. Запропонована інформаційна модель, як основа взаємної інтеграції електромережевої топології та інформаційної керуючої інфраструктури. Обґрунтовано основи інтелектуальних технологій керування електропостачанням орієнтованих для накопичення нових знань в сфері аномальних і штатних режимів функціонування тягових мереж оптимізації режимів електропостачання. Наукова новизна полягає в розробці наукових засад створення інтелектуальної мережі електропостачання залізниць та інтелектуальних технологій на основі єдиної інформаційної моделі для повномасштабного інформаційного забезпечення і в створенні математичних моделей і методів оптимізації електроспоживання, інтеграції електромережевої інфраструктури та інформаційної комп'ютерної архітектури, організації всережимної системи керування та розширення ринкових можливостей, включаючи процедури культури взаємовідносин з ринком. На основі теорії диференційних перетворень і теорії графів запропоновано граф який адекватно відображає архітектуру типової локальної обчислювальної мережі тягової підстанції. на базі якого розроблено математичні моделі і метод визначення ймовірностей станів вузлів локальної обчислювальної мережі тягової підстанції – як основи створення інтелектуальних засобів оптимізації електропостачання і захисту інформаційних ресурсів локальних обчислювальних мереж.

III. Розробки, які впроваджено у 2017 році за межами ВНЗ або НУ

Таблиця 2

№ з/п	Назва та автори розробки	Важливі показники, які характеризують рівень отриманого наукового результату; переваги над аналогами, економічний, соціальний ефект	Місце впровадження (назва організації, відомча належність, 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.	«Розробка нейроподібних методів паралельно-ієрархічного оброблення складних текстурних біомедичних зображень» д.т.н., проф. Тимченко Л.І. к.т.н., доц. Герцій О.А., к.т.н., доц. Кокряцька Н.І.	Впроваджено методу багаторівневої сегментації на основі узагальнено-контурного препарування та методу автоматичного визначення сегментаційного порога для підвищення якості попередньої обробки зображень, що в подальшому дає змогу поліпшити медичну діагностику та якість прогнозування показників зображень для діагностики захворювань хребта.	Центр медичної реабілітації та спортивної медицини	15.11. 2017р.	Налагоджено співпрацю для подальшої роботи. Практичні результати дозволили використовувати результати в навчальному процесі студентів ВНМУ ім. М.І. Пирогова та в наукових дослідженнях «Центр медичної реабілітації та спортивної медицини»
2.	Теоретичні дослідження розподілених комп'ютерних мереж оптимізації електропостачання і інтелектуалізації енергозберігаючих безаварійних	Розроблено математичні диференціальні моделі, що представляють собою Т-зображення диференційних рівнянь Колмогорова - Чепмена, завдяки чому відкрилась можливість отримати їх рішення в аналітичному вигляді для визначення ймовірностей станів	ПАТ «Укрзалізниця» вул. Тверська, 5, м.Київ	28.03. 2017р.	Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.

1	2	3	4	5	6
2.	технологій перевезень залізниць України д.т.н., проф. Стасюк О.І. к.т.н., доц. Гончарова Л.Л., к.т.н., доц. Пасічник Л.П., к.т.н., ст..викл. Голуб Г.М., к.е.н., Левченко О.В.	вузлів локальної обчислювальної мережі тягової підстанції – як основи створення інтелектуальних засобів оптимізації електропостачання і захисту інформаційних ресурсів локальних обчислювальних мереж.	ПАТ «Укрзалізниця» вул. Тверська, 5, м.Київ	28.03. 2017р.	Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
3.	Заощадження енергетичних та матеріальних ресурсів на тягу поїздів на основі досліджень опору руху залізничного рухомого складу д.т.н., проф. Ткаченко В.П. д.т.н., проф. Сапронова С.Ю., к.т.н., доц. Кульбовський І.І., д.т.н., доц. Фомін О.В.	Розроблено методика прогнозування кінематичного опору руху екіпажів на стадії їх проектування; запропоновані технічні рішення екіпажної частини рухомого складу із зниженим рівнем кінематичного опору руху; визначено кінематичний опір руху екіпажів із різними типами ходової частини; сформульовані концептуальні вимоги щодо розробки і створення конструктивних схем ходових частин рухомого складу залізниць з токи зору матеріало- та енергозаощадження.	ПАТ «Укрзалізниця» вул. Тверська, 5, м.Київ	10.01. 2018р.	Налагоджено співпрацю для подальшої роботи. Результати досліджень дозволять: прогнозувати на стадії проектування опір руху рухомого складу, як один з основних показників матеріало- та енергозаощадження; обґрунтовувати вибір конструктивних рішень при проектуванні ходових частин на основі критеріїв керованості і опору руху.

1	2	3	4	5	6
4.	Розробка методичного забезпечення формування та оцінки соціальної й економічної ефективності функціонування транспортно-логістичних кластерів д.е.н., проф.. Коба В.Г., д.е.н, доц. Карпенко О.О., д.е.н., доц. Бабіна О.Є.	Розроблено методологічні засади моделювання ефективності кластеризації ТЛП і функціонування ТЛК на основі сформованої економіко-математичної моделі, апробацію якої здійснено на прикладі Філії «Центр транспортного сервісу «Ліски» ПАТ «Укрзалізниця». Розраховано прогнозні значення - доходи від реалізації послуг, витрати від реалізації послуг, продуктивність праці, доходність, капітальні інвестиції за умови залучення його у ТЛК в динаміці за три роки.	ТОВ «Логістик Профсервіс» «Центр транспортного сервісу «Ліски»	22.02. 2017р.	Укладено договором з ТОВ «Логістик Профсервіс» щодо створення науково-технічної продукції «Методичне забезпечення прогнозування ефективності кластеризації транспортно-логістичних підприємств» Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
5.	Дослідження можливостей розширення сфер застосування пружного рейкового скріплення типу КПП-5 на ділянках колії з вантажонапруженістю до 60 млн. т км брутто/км на рік д.т.н., проф. Даніленко Е.І., к.т.н., доц. Твердомед В.М., к.т.н., доц. Бойко В.Д., к.т.н., доц. Молчанов В.М.	Розроблена нормативна документація, висновки лабораторних та польових експериментальних досліджень конструкцій рейкового скріплення КПП-5, а також технічні характеристики конструкції вузла рейкового скріплення КПП-5 науковим обґрунтуванням сфер застосування.	ТОВ НВП «Корпорація КРТ»	26.11. 2017р.	Звіт з НДР, що включають умови експлуатації рейкового скріплення КПП-5.

IV. Список наукових праць, опублікованих та прийнятих редакцією до друку у 2017 році у зарубіжних виданнях, які мають імпакт-фактор, за формою:

Таблиця 3

№ з/п	Автори	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск, перша-остання сторінки роботи)
1	2	3	4	5
Статті				
1.	Якусевич Ю.Г.	System of automatic diagnostics and monitoring of ship electricalequipment	Norwegian Journal of development of the International Science. ISSN 3453-9875.	Vol. 1, № 3 (2017), P. 134–138.
2.	Чиж С.Г.	Inclusive Education as a Way of Integration of Children with Special Needs	Journal of Danubian Studies and Research	Vol. 7, № 2 (2017), Galati. – P. 190–197.
3.	Кравченко О.О.	Организация фінансового планирования в условиях неопределённости	InternationalJournalofNewEconomicsandSocialSciences	№ 1 (5) 2017. – С. 17–28.
4.	Войченко Т.О., Коваленко Н.В., Галькевич М.В.	Управління ресурсним потенціалом транспортних підприємств	The Journal of Legal Studies	No.2 (2), (June). Volume 46. The University of Chicago Press, 2017. - Pages 500-651. Proceedings of the Journal are located in the Databases Scopus and Web of Science.- С. 585-591.
5.	Falendysh A., Volodarets M., Kletska O., Hatchenko V.	The impact of the type of operation on the parameters of a shunting diesel locomotive with hybrid power plant	BulTrans-2017 – 9th International Scientific Conference on Aeronautics, Automotive and Railway Engineering and	DOI: https://doi.org/10.1051/mateconf/201713303003

			Technologies -MATEC Web of Conferences 133, 03003 (2017)	
6.	Falendysh, A., Volodarets, M., Hatchenko, V., Vykhopen, I	Software analysis for modeling the parameters of shunting locomotives chassis	6th International Scientific Conference “Reliability and Durability of Railway Transport Engineering Structures and Buildings” (Transbud-2017) MATEC Web of Conferences 116, 03003 (2017)	DOI: https://doi.org/10.1051/matec/conf/201711603003
7.	Stepan Bilan, Mykola Bilan, Ruslan Motornyuk, Andrii Bilan and Sergii Bilan	Designing of the Pseudorandom Number Generators on the Basis of Two-Dimensional Cellular Automata	Applied Physics, System Science and Computers. Proceedings of the 1st International Conference on Applied Physics, System Science and Computers (APSAC2016), September 28–30, Dubrovnik, Croatia. Lecture Notes in Electrical Engineering. Springer International Publishing AG 2018,	Volume 428, P. 137-143.
8.	Stepan Bilan, Mykola Bilan, Sergii Bilan	Research of the method of pseudo-random number generation based on asynchronous cellular automata with several active cells	MATEC Web of Conferences	Vol. 125,- 02018 (2017), - P. 1-6
9.	Andrii A. Yarovyi, <u>Leonid I. Timchenko</u> , Volodymyr P. Kozhemiako, <u>Nataliya I. Kokriatskaia</u>	Parallel-hierarchical processing and classification of laser beam profile images based on the GPU-oriented architecture	Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2017. Proceedings of the International Conference	Proc. SPIE 10445, doi: 10.1117/12.2280975
10.	<u>Leonid I. Timchenko</u> , Sergii V. Pavlov, Natalia I. Kokryatskaya, Anna A. Poplavska	Bio-inspired approach to multistage image processing	Proceedings of the International Conference on Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2017. Proceedings of the International Conference	Proc. SPIE 10445, doi: 10.1117/12.2280976
11.	Leonid I. Timchenko, Mykola S. Petrovskiy, Natalia I.	Algorithm of parallel: hierarchical transformation and its implementation on FPGA	Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry, and High Energy Physics Experiments 2017. Proceedings of the	Proc. SPIE 10445, doi: 10.1117/12.2280906

	Kokryatskay, Alexander S. Barylo, Sofia V. Dembitska, Dmytro S. Stepaniuk		International Conference	
12.	Stepan Bilan, Mykola Bilan, Sergii Bilan	Research of the Influence of the local Transition Function on the Formation of a New Active Cell in the PRNG Based on ACA	WSEAS TRANSACTIONS on INFORMATION SCIENCE and APPLICATIONS. -	Volume 14, 2017. – pp. 167-173
13.	Stasiuk A.I., Goncharova L.L.	Differential Mathematical Models to Investigate the Computer Network Architecture of an All-mode System of Control over a Distance of Railways//	New Means Cybernetics, Informatics, Computers Engineering And Systems Analysis. Springer Science+Business Media New York	2017. Volume 53, Issue 1, pp 157 -164.
14.	A. I. Stasiuk, R. V. Hryshchuk, L. L. Goncharova	A Mathematical Cybersecurity Model of a Computer Network for the Control of Power Supply of Traction Substation	New Means Cybernetics, Informatics, Computers Engineering And Systems Analysis. Springer Science+Business Media New York	Volume 53, Issue 3, May 2017, Pages 476- 484.

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

Науково-дослідна робота студентів університету є одним із важливих засобів підвищення якості підготовки і професійного виховання фахівців з вищою освітою, здатних творчо застосовувати в практичній діяльності сучасні досягнення науково-технічного прогресу.

Наукова діяльність студентів є невід'ємною частиною навчального процесу. Підготовка науково-педагогічних працівників в ДУІТ починається з першого року студентського життя майбутнього фахівця або науковця через залучення його до самостійної творчої дослідницької роботи шляхом участі у науково-технічних конференціях, олімпіадах, виставках, конкурсах, виконання дослідницьких розділів в курсових і дипломних проектах. Найбільш обдарована молодь бере участь у розробці науково-дослідних робіт, що фінансуються за рахунок державного бюджету та коштів замовників на умовах оплати.

В 2017р. студенти кафедри «Автоматизація та компютерно-інтегровані технології транспорту» Бабін Владислав Миколайович та Беліловський Юрій Олегович були учасниками II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з «Інформатики» серед студентів вищих навчальних закладів України за напрямом «Інженерні науки». Відбулася 18-20 квітня в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» м. Харків, згідно з наказом Міністерства освіти і науки України №1495 від 09.12.2016р.

Науково-дослідна робота, що виконується в позанавчальний час, заключається також у підготовці студентами під керівництвом викладачів публікацій за результатами наукових досліджень. Необхідними умовами для ефективної наукової творчості викладачів науковців, аспірантів, докторантів університет вважає видавниче забезпечення наукових розробок. Зацікавленості студентів сприяє можливість стати автором першої друкованої наукової праці в університеті.

Результати наукових досліджень науковці, аспіранти та студенти мають змогу публікувати у збірниках наукових праць серій: "Транспортні системи і технології" і "Економіка й управління", яким цього року було надано міжнародний стандартний серійний номер ISSN та в збірнику наукових праць «Історія науки і техніки», які внесені до переліку фахових видань України. А також в журналі «Водний транспорт», який представлений в наукометричній базі Index Copernicus.

Університет щорічно проводить науково-практичні конференції молодих учених, аспірантів і студентів та науково-методичну конференцію.

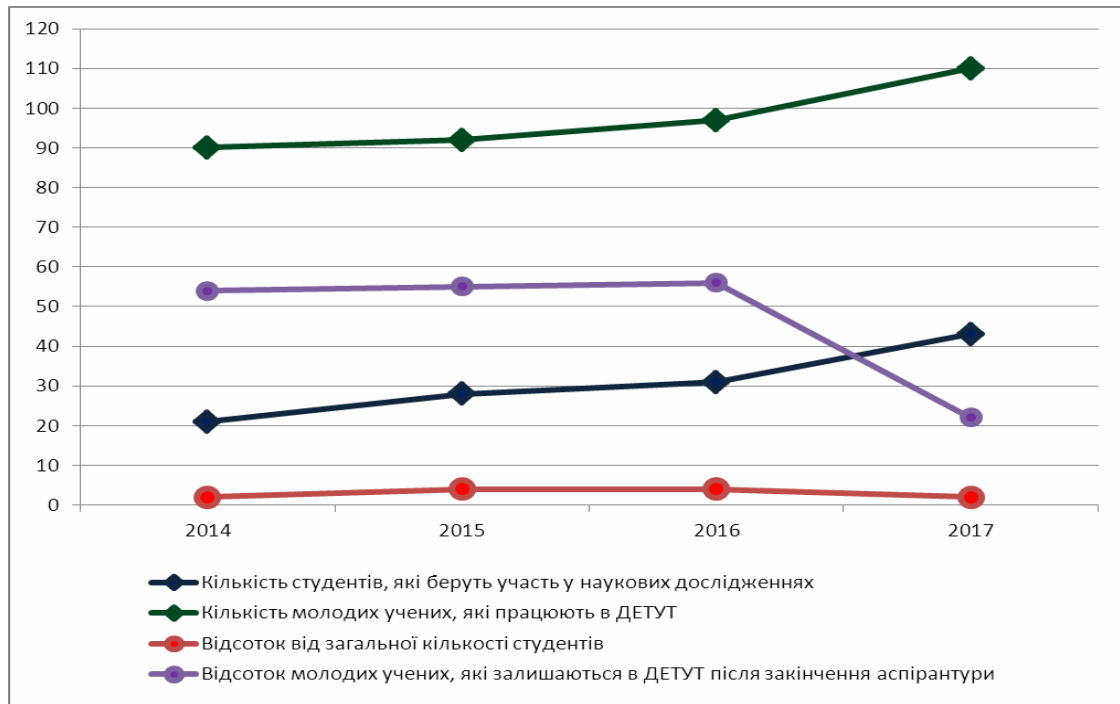
Навчанню основам інноваційної діяльності, залученню студентів, аспірантів та молодих учених до винахідницької творчості в університеті приділяється велике значення. Активізації наукової діяльності студентів та молодих вчених в університеті сприяють функціонуючі наукові школи: «Дослідження конструкцій колії та рухомого складу» під керівництвом д.т.н., професора Даніленка Е.І.; «Інтелектуальні комп'ютерні системи і мережеві технології» під керівництвом д.т.н., професора Стасюка О.І. та ін. До їх функцій, окрім організації науково-дослідної роботи, входить створення творчого середовища для безпосередньої підготовки висококваліфікованих кадрів із числа найбільш обдарованих студентів.

Молоді вчені публікуються в фахових виданнях, журнал, які включені до наукометричних баз даних, зокрема Scopus, Web of science для соціогуманітарних Copernicus. На даний час напрями наукової діяльності молодих вчених спрямована на участь в міжнародних проектах, програмах, таких як Горизонт 2020, міжнародних грантах.

Окремі статистичні дані наведені в таблиці:

Таблиця 4

Роки	Кількість студентів, які беруть участь у наукових дослідженнях (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
2014	21 (2 %)	91	54%
2015	28 (4%)	92	55%
2016	31 (4%)	97	56%
2017	43 (2%)	110	22%



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

Науково-дослідна частина, яка займається плануванням та виконанням на договірній основі науково-дослідної та дослідно-конструкторської діяльності за результатами тендерів, угод, зобов'язань та завдань Міністерства освіти і науки України, Міністерства інфраструктури України, Укрзалізниці та інших міністерств і відомств. Допомога в організації наукових та студентських конференцій, формування збірників тезисів за результатами конференцій, формування збірників наукових праць Університету та видання журналів. Контроль за ходом ведення науково-дослідної діяльності кафедр та наукових структурних підрозділів Університету. Вчасне надання до Міністерства освіти і науки України відповідних документів.

Науково-дослідна частина співпрацює з відділом міжнародних зв'язків, кафедрами в розрізі напрацювань для співпраці з іноземними замовниками, партнерами в рамках обміну досвідом і організації навчальної, методичної та наукової роботи, обміном інформації про навчально-методичні та науково-технічні розробки, проведення спільних конференцій, семінарів. Стажування викладачів, наукових співробітників, проходження студентами переддипломної практика; підготовка наукових кадрів через аспірантуру, участь в міжнародних проектах, програмах та здобуття грантів.

Міжнародний відділ тісно співпрацює з багатьма навчально-науковими інститутами, академіями та університетами та іншими структурними підрозділами країн Європи з питань міжнародної діяльності.

Основними завданнями, виконання яких забезпечує відділ є: налагодження зв'язків, підготовка та укладання договорів про співробітництво з закордонними ВНЗ, фірмами й організаціями, а також контроль за їх виконанням; участь в

організації та проведенні міжнародних науково-технічних та науково-методичних конференцій, симпозіумів, виставок тощо; підготовка й організація прийомів закордонних делегацій та окремих представників закордонних установ; листування з закордонними партнерами з усіх питань міжнародної діяльності; організація закордонних відряджень співробітників та студентів Університету.

VII. Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями

Університет в межах міжнародного співробітництва здійснюється обмін досвідом щодо організації навчальної, науково-методичної та наукової роботи, здійснюється підготовка спільних навчально-методичних видань, підтримуються культурні зв'язки, планується проведення спільних наукових конференцій, круглих столів, семінарів.

В теперішній час університет тісно співпрацює з Брестським державним технічним університетом (Білорусь, м. Брест), Варшавською політехнікою, Сілезьким технічним університетом (Польща, м. Катовіце), Вищою технічно-економічною школою (Польща, м. Щецин).

В поточному році були проведені наступні заходи:

- Лекція на тему: «Магістратура в Чехії та Польщі» 20 квітня 2017р.
- Круглий стіл щодо "Підтримки впровадження транспортної стратегії України" лютий 2017.
- Участь в українсько-польських днях в Національному університеті «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».
- Зустріч керівництва Університету з директором «Інституту Конфуція» – Саном Кевеном. В рамках ділової зустрічі було окреслено основні напрямки співпраці в майбутньому, а саме: обмін студентами та вченими; організація спільних конференцій, семінарів; обмін досвідом, навчально-методичними матеріалами за спрямуванням Університетів. Варто зазначити, що основним наміром проведеної зустрічі стало прийняття рішення щодо заснування філіалу «Інституту Конфуція» на базі Державного університету інфраструктури та технологій, що дозволить не тільки розширити кругозір студентів та викладачів Університету, а й вивчати китайську мову безпосередньо з носіями мови.
- Зустріч керівництва Державного університету інфраструктури та технологій з делегацією з Республіки Ірак, а саме з Міністром транспорту Республіки Ірак Казем аль-Хамамі та з представниками посольства. В рамках ділового візиту основною темою обговорення було зміцнення наукових та культурних зв'язків між двома країнами, та обговорення перспектив співпраці, щодо питань підвищення кваліфікації іранських фахівців водного транспорту в нашому Університеті.

Детальні дані щодо тематики співробітництва з зарубіжними партнерами наведені в таблиці:

Таблиця 5

Країна партнер (за алфавітом)	Установа-партнер	Тема співробітництва	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії	Практичні результати від співробітництва
Білорусія (м. Гомель)	Білоруський державний університет транспорту	Підвищення якості освіти в обох навчальних закладах з використанням їх потенціалу і збільшення можливостей їх розвитку, сприянню й інтенсифікації співробітництва між БелГУТ і ДУІТ у визначених напрямках науково-дослідної та навчально-виховної діяльності.	Договір про співпрацю	БелГУТ і ДУІТ домовляються про відкриття філій випускаючих кафедр та забезпечують підготовку студентів, аспірантів, докторантів з використанням, в узгодженому ними порядку, бібліотечних фондів, баз даних, новітніх засобів комп'ютерного моделювання, методів натурних випробувань, тощо. Передбачається участь студентів аспірантів і викладачів в роботі семінарів, конференцій та інших заходів, що проводяться БелГУТ і ДУІТ, співпраця при організації та проведенні таких заходів. Участь науково-педагогічних співробітників випускаючих кафедр БелГУТ і ДУІТ у роботах Державних екзаменаційних комісій із захисту Стажування викладачів, наукових співробітників, проходження студентами переддипломної практика; підготовка наукових кадрів через аспірантуру та докторантуру; співпраця в області підготовки та виданні навчально-методичної і наукової продукції (монографії, посібники, статті та ін.) дипломних проектів.
Білорусія (м. Гомель)	Білоруський державний університет транспорту (кафедра «Будівництво і експлуатація доріг»)	Науково-технічне і навчально-методичне співробітництво	Договір про співпрацю (на невизначений час)	Обмін досвідом і організація навчальної, методичної та наукової роботи, обмін інформацією про навчально-методичні та науково-технічні розробки, проведення спільних конференцій, семінарів. Стажування викладачів, наукових співробітників, проходження студентами переддипломної практика; підготовка наукових кадрів

				через аспірантуру; співпраця в області підготовки та видання навчально-методичної і наукової продукції (монографії, посібники та ін)
Польща (м. Варшава)	Варшавська політехніка	Розширення наукових контактів і співробітництва в справі підготовки кадрів високої кваліфікації між ВНЗ України і Польщі	Договір про співпрацю (Термін дії – 5 років. Договір автоматично продовжується на наступні 5 років за умови, що кожна зі сторін не висловить заперечень)	
Польща (м. Катовіце)	Сілезький технічний університет		Договір про співпрацю (Термін дії – 5 років. Договір автоматично продовжується на наступні 5 років за умови, що кожна зі сторін не висловить заперечень)	
Польща (м. Щецин)	Вища технічно-економічна школа	Підвищення якості освіти в обох навчальних закладах з використанням їх потенціалу і збільшення можливостей їх розвитку.	Договір про співпрацю (на невизначений час)	Навчання студентів у вищій технічно-економічній школі, обмін професійним досвідом; обмін науково – педагогічними, адміністративними кадрами, студентами; впровадження спільних наукових досліджень; реалізація спільних проектів, до фінансових з джерел Європейського Союзу; використання досвіду застосування та впровадження найсучасніших стандартів професійної освіти на різних рівнях знання; спільна організація конференцій, наукових семінарів.
Словацька Республіка	Академічне співтовариство Міхала Балудянського	Згідно з договором викладачі ДУІТ мають можливість проходити стажування в Академічному співтоваристві Міхала Балудянського	Договір про співпрацю	Навчання студентів, обмін професійним досвідом; обмін науково – педагогічними, адміністративними кадрами, студентами; впровадження спільних наукових досліджень; реалізація спільних проектів, до фінансових з джерел Європейського Союзу; використання досвіду застосування та впровадження найсучасніших стандартів професійної освіти на різних

				рівнях знання; спільна організація конференцій, наукових семінарів, наукових публікацій.
Германія Lemgo, Germany	Ostwestfalen-Lippe University of Applied Sciences	Згідно договору викладачі та студенти ДУШТ мають можливість безкоштовно проходити стажування в німецькому університеті, крім того продовжити там навчання	Договір про співпрацю	Обмін досвідом і організація навчальної, методичної та наукової роботи, обмін інформацією про навчально-методичні та науково-технічні розробки, проведення спільних конференцій, семінарів. Стажування викладачів, наукових співробітників, проходження студентами переддипломної практика; підготовка наукових кадрів через аспірантуру та докторантуру; співпраця в області підготовки та виданні навчально-методичної і наукової продукції (монографії, посібники, статті та ін.)

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.

Інформаційне забезпечення наукової діяльності в університеті пов'язане зі стабільним функціонуванням автоматизованої інформаційної системи управління АІСУ «Бібліотечний фонд», яка охоплює електронні розробки фахівців університету.

Проводяться тестові доступи до світових баз даних.

Завдяки власному репозитарію **eIRDETUT** викладачі університету мають змогу розміщувати свої наукові роботи у відповідній колекції. Цей репозитарій є відкритим і доступним інформаційним ресурсом для світової наукової спільноти, що надає можливість для цитування та спілкування з іншими науковцями в тій чи іншій галузі науки.

Також забезпечений доступ до освітніх інформаційно-довідкових програм: Програма імені Жана Моне; Програма Еразмус Мундус; Програма Темпус та до збірників наукових праць «Економіка і управління», «Транспортні системи і технології», «Водний транспорт», «Історія науки і техніки». Повнотекстові версії збірників наявні в національній бібліотеці України ім. В. І. Вернадського, Національна парламентська бібліотека, Державна науково-технічна бібліотека, Львівська державна наукова бібліотека ім. В. Стефаника, Одеська державна

наукова бібліотека, Харківська державна наукова бібліотека, Книжкова палата України та розсилаються двадцяти адресатам в системі Міністерства освіти і науки України, Міністерства інфраструктури України та вищим навчальним закладам інших країн.

На даний момент фахівці ДУІТ користуються безкоштовними базами даних.

1. Спеціалізована БД «Винаходи (корисні моделі) в Україні».
2. Бази даних Росії: IMPIN; RUPATABRU; RUPATABEN; RUPM.

В 2017 році було відкрито доступ до електронної бібліотеки В.Д. Гребеннікова, тестовий доступ до наукової інформації EBSCO, тестовий доступ до електронних журналів міжнародної компанії DE GRUYTER.

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

В Державному університеті інфраструктури та технологій в межах робочого часу викладачів виконуються такі дослідження:

1. Тема: «Розвиток наукової та технічної думки на території України в ХІХ-ХХ століттях».

Державний реєстраційний номер 0113U004627.

Керівник теми: 2013-2015 рр. – Крюков Микола Миколайович
2015-2017 рр. – Крижановська Тетяна Василівна.

Виконавці:

№ п/п	Прізвище, ім'я по батькові	Науковий ступінь	Вчене звання	Примітка
1.	Крижановська Тетяна Василівна	к.ф-м.н.	доцент	–
2.	Андрейцев Андрій Юрійович	к.ф-м.н.	доцент	–
3.	Клецька Тетяна Сергіївна	к.і.н.	доцент	–
4.	Семененко Тетяна Миколаївна	–	–	–
5.	Крюков Микола Миколайович	д.т.н.	професор	2013-2015
6.	Кільчинський Олександр Олександрович	к.ф-м.н.	доцент	2013-2016

На сучасному етапі розвитку України історики науки і техніки, вивчаючи минуле свого народу, на новій методологічній основі історики науки аналізують діяльність визначних українців, життя та творчість яких за різних обставин залишались недослідженими. Необхідно не лише відродити забуті імена, а й визначити кожному з них належне місце в історії України. Таку роботу вже здійснено стосовно багатьох українських науковців. Це не лише данина нашому

минулому, а й запорука подальшого успішного розвитку суспільства, яке добре знає, шанує й творчо опановує досягнення своїх попередників.

Вивчаючи спадщину українських вчених, ми водночас зможемо поповнити джерельний запас наших знань стосовно математичної наукової думки другої половини XIX – початку XX століть і глибше дослідити окремі проблеми української історії науки і освіти, а саме: історію створення та розвитку Київського Імператорського університету св. Володимира, як осередку освіти та культури на території України, формування системи вищої освіти, діяльність фізико-математичного товариства при Київському університеті, значення математичних студентських гуртків при цьому ж університеті, становлення вітчизняної математичної науки.

Персоналізація історії української науки дає можливість визначити етапи розвитку різних математичних дисциплін, надає історії вітчизняної науки та освіти портретної конкретики. Все це разом і визначає актуальність поставленої проблеми.

Об'єктом дослідження є розвиток математики і становлення математичної освіти в Україні в другій половині XIX – на початку XX століть.

Матеріали дослідження можуть бути використані для підготовки узагальнюючих праць з історії вітчизняної математичної науки та її окремих напрямків; розробки історичних розділів курсів лекцій з математичних дисциплін, укладання бібліографічних довідників, при створенні історіографічних праць та навчальних посібників, українського біографічного математичного словника, робіт, присвячених історії науки і техніки та історії Київського Імператорського університету св. Володимира.

2.Тема НДР кафедри обліку і оподаткування № 9027 (№ РК 0116U003938):

«Організаційно-методичне забезпечення обліково-звітного процесу на підприємствах транспорту в умовах євроінтеграції». Науковий керівник – професор, д.е.н., Малишкін О.І.

Назва 2-го етапу за 2017 р.: «Дослідження відповідності змісту обліково-звітної інформації та формату її подання вимогам міжнародних стандартів обліку і звітності та відповідних Директив ЄС в Україні та в країнах ЄС».

Зміст етапу:

- аналіз відповідності показників і форматів звітності в Україні та країнах ЄС відповідно до вимог міжнародних стандартів та Директив ЄС;

- оптимізація показників діяльності підприємств і організацій транспорту України і суміжних галузей;

- розробка рекомендацій щодо удосконалення форматів подання звітності в умовах євроінтеграції.

Отримані результати етапу: *Сформульовано* особливості звітності компаній про платежі на користь Уряду відповідно до Директиви 2013/34/ ЄС та її аналога в Україні;

- особливості звітності суб'єктів малого підприємництва відповідно до Директиви 2013/34/ ЄС та її аналога в Україні (ПСБО 25);

- особливості складання фінансової звітності суб'єктів малого і мікропідприємництва в Польщі та Іспанії, проаналізовано положення МСФЗ для МСП;

- особливості складання приміток до фінансової звітності за національними, міжнародними стандартами бухгалтерського обліку та нормативами ЄС.

Розроблено:

- оптимізована система показників, які пропонується включити у формат звіту про платежі на користь Уряду (держави) в Україні (пропозиції спрямовані на Мінфін України листом від 29.11.17 р.). Звіт мають складати суспільно значимі підприємства та ті, які займаються видобутком корисних копалин, починаючи зі звіту за 2018 рік;

- перелік відмінностей законодавчих норм України та Німеччині та Польщі в частині законодавства про бухгалтерський облік, планів рахунків для недержавного сектору, стандартів бухгалтерського обліку і фінансової звітності у відповідності до вимог рамкових вимог Директиви 2013/34/ ЄС;

- форму приміток до річної фінансової звітності для суб'єктів малого підприємництва України у відповідність до вимог Директиви 2013/34/ ЄС;

- таблицю порівняння обліку запасів в Україні з країнами ЄС (Францією та Іспанією) відповідно до вимог міжнародних стандартів та Директиви 2013/34/ЄС;

- класифікацію видів нефінансової звітності з врахуванням досвіду підприємств у країнах ЄС, обґрунтовано типову структуру нефінансової звітності для вітчизняних підприємств;

- класифікацію видів управлінської звітності шляхом виділення зовнішньої і внутрішньої звітності, а у складі зовнішньої звітності виділено Звіт про управління і Звіт про корпоративне управління, що відповідає вимогам Директиви ЄС.

3. Тема НДР № 52К: «Концептуальні засади трансформації економічної освіти в умовах інноваційної моделі розвитку економіки»

Керівник НДР: к.е.н., професор Ковбатюк М.В.

Номер державної реєстрації НДР: 0116U003937

Науковий результат та значимість отриманих наукових результатів полягає в подальшому розвитку і поглибленні існуючих, а також в обґрунтуванні нових теоретичних, методичних та прикладних аспектів щодо трансформації економічної освіти в умовах інноваційної моделі розвитку економіки, зокрема, вперше обґрунтовано методологічний підхід до формування освітнього кластеру на рівні регіону, який базується на принципах наступності знань та зв'язку з виробництвом, включає цілі підвищення ефективності в процесі суспільного відтворення та інструменти конкуренції, головним регулятором яких є держава. Реалізація запропонованого підходу дозволить створити ефективний освітній кластер як на рівні регіону, так і на рівні країни та визначити стратегічні пріоритетні напрями та шляхи підготовки робочої сили через взаємопов'язану систему навчальних закладів, наукових установ та підприємств.

В процесі наукового дослідження було удосконалено інструментарій дослідження системи відтворення робочої сили через структуризацію освітніх, демографічних детермінант, а також рівня споживання та охорони здоров'я; теоретичні уявлення про освітню послугу; а також науково-методичні засади аналізу підходів до формування та функціонування системи інноваційного розвитку освітньої сфери, які включають окрім управління нововведеннями, стратегію планування, фінансування, стимулювання, науково-технічного забезпечення підготовки кваліфікованої робочої сили.

Крім того, дістали подальшого розвитку систематизація підходів до оцінки ефективності освіти, зокрема обґрунтовано необхідність врахування уточнюючих критеріїв (особистісного, підприємства, навчального закладу та державного) зовнішньої та внутрішньої ефективності та відповідної операціоналізації методики обчислення ключових показників; прикладне дослідження факторів формування інноваційної економіки (встановлено стійкий позитивний зв'язок рівня освіченості населення та рівня інноваційного розвитку національної економіки, побудовано матрицю залежності глобального інноваційного індексу від питомої ваги осіб з вищою освітою); обґрунтування стратегії політики удосконалення освіти, визначено ключові цілі, методи та інструменти державної політики у сфері освіти, конкретизовано форми такої політики для України, що має прояв у створенні умов для посилення конкуренції на ринку освітніх послуг.

4. Тема НДР: «Актуальні аспекти сучасного розвитку цивільного та трудового права»

Керівник НДР: Мусієнко В.В.

Номер державної реєстрації НДР: 56 К

Отримані результати етапу:

- проаналізовані зміни в цивільному та трудовому законодавстві;
- внесено зміни до навчально-методичної літератури відповідно до змін в чинному законодавстві;
- в наукових публікаціях зазначено нові юридичні терміни та категорії в цивільному та трудовому праві згідно чинного законодавства.

Наукова новизна та значимість отриманих наукових результатів за поточний етап

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що аналізуючи всебічно питання сучасного стану цивільного та трудового права в Україні дало можливість професорсько-викладацькому складу кафедри сформулювати низку положень, які мають значення для юридичної науки та практики зокрема:

Вперше:

1) сформульовано систему наукових положень, які сприяють створенню цілісного уявлення про процеси вдосконалення національного трудового законодавства та зазначено їх у наукових публікаціях;

2) визначено концептуальні засади національного законодавства України про цивільно-правову відповідальність та основні положення доктрини цивільного права про цивільні делікти та опубліковано їх у наукових працях;

3) обґрунтовано твердження, що функції трудового права є основним чинником для ефективного впорядкування і врегулювання відносин, які пов'язані з використанням здатності до праці шляхом встановлення і реалізації на основних напрямках норм права;

4) запропоновано висвітлення проблемних питань щодо європейської інтеграції в контексті правового регулювання відносин у цивільному та трудовому праві, сфері інтелектуальної власності (авторського права та суміжних прав, промислової власності) та висвітлено у наукових працях;

5) висвітлено існуючі колізії національного законодавства, що регулює цивільно-правові відносини;

6) узагальнено основні засади реалізації принципів цивільного та трудового права, що знаходить свій вияв у єдності й диференціації правового регулювання трудових відносин.

Дістало подальшого розвитку:

1) аналіз юридичних фактів, що є підставами для виконання зміни та припинення сучасних цивільних правовідносин;

2) узагальнення судової практики в сфері права зобов'язань;

3) дослідження результатів науково-теоретичних надбань інституту зобов'язального права;

4) теоретична доцільність щодо поділу автономних значень в залежності від прав і обов'язків суб'єктів цивільно-правових відносин на майнові та особисті немайнові. Зокрема, визначено, що саме такий розподіл є найбільш логічним та застосовуваним у юридичній практиці щодо порушення прав та свобод людини.

Відповідність отриманих наукових результатів за етап сучасному рівню досліджень в даній галузі цивільного та трудового права. В процесі дослідження автори спирались на результати наукових досліджень таких визнаних як авторитетних вчених в питаннях цивільного та трудового права, О.С. Іоффе, О.А. Абрамової, М.І. Брагінського, В.С. Венедиктова, В.В. Вітрянського, М.К. Галянтича, М.І. Іншина, І.М. Кучеренко, О.В. Дзери, Я.М. Шевченко, Р.А. Майданик, Н.С. Кузнєцової, Є.О Харитонової, О.І. Харитонової, Н.М. Хуторян, Г.І. Чанишоевої та інших вчених. Висновки, за результатами етапу дослідження щодо актуальних питань удосконалення цивільного та трудового права та правового аналізу норм відповідають рівню сучасним дослідженням в даних галузях права.

5. НДР «Методологічні та нормативні засади гармонізації господарського та транспортного законодавства України із законодавством Європейського Союзу» (далі – НДР); керівник – д.ю.н. А.М. Апаров; № 55К; номер державної реєстрації НДР: 0116U003940.

Виконання 2-го етапу НДР відбулося в повній мірі, на високому науковому рівні, відповідно до вимог ТЗ та у встановлений строк.

Методи дослідження: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення та спеціальні юридичні методи (догматичний і компаративістський).

Отримані результати:

- проведено комплексний порівняльно-правовий аналіз стану, системи, джерел та інших аспектів господарського і транспортного законодавства України та законодавства Європейського Союзу у цій сфері;

- на основі порівняльно-правових досліджень здійснено аналіз стану адаптації господарського і транспортного законодавства України до правової системи та актів законодавства Європейського Союзу.

Інформаційно-методологічна основа досліджень: вітчизняна та іноземна юридична і економічна література; національні та міжнародні нормативно-правові акти; інформаційно-правові програмні продукти та веб-портали.

Принципи виконання НДР: комплексність юридичного погляду; системне поєднання сучасних методологічних та інструментальних юридичних підходів; спрямованість на забезпечення актуальності отриманих результатів.

Особлива актуальність та значимість отриманих наукових результатів НДР виявляється у площині відсутності достатньої уваги та комплексних підходів

правників до юридичного аналізу тематики НДР в цілому, а також у контексті нещодавнього визначення Україною свого стратегічного орієнтиру подальшого розвитку у площині посилення міжнародної інтеграції, розвитку міжнародної співпраці та перегляду у зв'язку з цим концептуальних засад правопорядку в усіх без винятку сферах життєдіяльності. Поряд із цим, тематика НДР також є актуальною, сучасною та мобільною, що зумовлено динамічністю й сучасністю процесів перебігу адаптації законодавства України. Відповідним чином, тематика НДР потребує подальших фахових досліджень.

Отримані результати відповідають вимогам до проведення правових досліджень та знайшли своє впровадження у навчальний процес. Також за результатами наукових пошуків було створено науково-технічну продукцію:

- підготовлено звіт про виконання другого етапу НДР;
- опубліковано 13 робіт, серед яких: 4 доповіді у матеріалах конференцій, що не включені до переліку наукових фахових видань України; 7 статей у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України та індексуються у науково-метричних базах даних; 2 статті у закордонному фаховому виданні.

6. Тема НДР: «Правові аспекти захисту прав людини та розвитку правосуддя в Україні»

Керівник НДР: к.ю.н., доцент Добкіна К.Р.

Номер державної реєстрації НДР: 0116 U 003943

При виконанні другого етапу науково-дослідної роботи, було проведено комплексний аналіз, а саме:

- проаналізоване законодавство країн ЄС та США, щодо забезпечення правосуддя в галузі захисту прав людини;
- розглянуті правові та організаційні проблеми експертного забезпечення правосуддя в Україні;
- надані пропозиції на необхідність її удосконалення шляхом підвищення правового забезпечення;
- запропоновані напрями реформування в організаційних та законодавчих аспектах судової експертизи в Україні;
- проаналізовані міжнародні конвенції, що не підлягають обов'язковому застосуванню в національному законодавстві.

Були сформульовані наступні висновки:

- організована належним чином робота державних органів, що займаються питаннями європейської інтеграції, зокрема адаптацією національного законодавства до *acquis communautaire* ЄС, впливає на спроможність країни ефективно виконувати завдання, що випливають із зобов'язань перед ЄС, узятих у

процесі європейської інтеграції. Країна, що бажає інтегруватися в ЄС, має розробити свою власну стратегічну організаційну модель адаптації національної правової системи до норм ЄС, обстоюючи при цьому свої інтереси з огляду на політичну, економічну, соціальну ситуацію в державі.

- на сьогодні міжнародні стандарти прав людини, що стосуються організації та діяльності судової влади в державній системі як органу влади, хоча подекуди й знайшли своє відображення в окремих положеннях діючого законодавства України щодо судоустрою, проте більшість міжнародних вимог, зокрема, які стосуються забезпечення незалежності судової влади та доступу правосуддя, в Україні ще залишаються не реалізованими, що потребує подальшого опрацювання та реалізації.

- сам по собі факт наявності в національному законодавстві прогресивних демократичних норм ще не означає їх ефективне впровадження на практиці. Закон загалом повинен бути не декларативним, а дієвим у реалізації. Тому розуміння глибинної суті тих чи інших міжнародних стандартів у сфері судочинства та добровільне, без примусу, слідування передбаченим ними правилам для влади, суспільства загалом та окремим індивідам зокрема, — шлях до утвердження в Україні верховенства права. Визнані прогресивною міжнародною спільнотою стандарти в сфері судочинства — принципи, рекомендації, правила, критерії — містяться в різноманітних за своєю правовою природою документах, мають різний рівень — загальносвітовий чи європейський.

Дістали подальшого розвитку:

- аналіз правового забезпечення захисту прав людини та правосуддя в зарубіжних країнах з метою подальшого запровадження в національне законодавство України позитивного досвіду;

- визначення шляхів удосконалення національного законодавства в галузі захисту прав людини та правосуддя в Україні;

- визначення оптимальних шляхів та інструментів гармонізації та адаптації національного законодавства в галузі захисту прав людини та правосуддя в Україні до міжнародних стандартів, зокрема стандартів Європейського Союзу.

Значимість отриманих наукових результатів: сформульовані в дослідженні теоретичні положення, пропозиції, рекомендації та висновки можуть бути використані: в законотворчій діяльності — для вдосконалення чинного законодавства України; у науково-дослідницькій діяльності як основа для подальшої розробки теоретичних та прикладних проблем; у правозастосуванні — як рекомендації щодо вдосконалення організаційних і методичних засад слідчої, прокурорської і судової практики.

7. Тема НДР: «Актуальні аспекти реформування і розвитку державотворчих та правотворчих процесів в Україні»

Керівник НДР: Хохленко Ольга Миколаївна

Номер державної реєстрації НДР: 0116 U 003947

Терміни виконання: початок – березень 2016, закінчення – червень 2018.

Зазначається повний термін виконання НДР.

Короткий зміст запиту (предмет, об'єкт, завдання):

Предмет дослідження – державотворчі та правотворчі процеси в Україні;

Об'єкт дослідження – суспільні відносини, що виникають в процесі державотворчих та правотворчих процесів в Україні;

Мета науково-дослідної роботи – аналіз теоретичних, політико-правових, організаційно-процесуальних засад державотворчих і правотворчих процесів в Україні та виявлення шляхів їх реформування.

Основні завдання, задачі чи проблеми, які необхідно було вирішити для досягнення мети:

дослідження історичних передумов формування української системи права; виокремлення позитивного досвіду звичаєво-правового регулювання суспільних відносин на різних етапах становлення державотворчих та правотворчих процесів в Україні;

дослідження законодавчих джерел України з метою виявлення прогалин та колізій в праві;

системний та якісний аналіз досвіду зарубіжних країн, а особливо країн-членів ЄС, у виробленні ефективної моделі держави та правової системи;

опрацювання понятійного апарату та визначення основних засад його удосконалення;

розробка концептуальних положення щодо удосконалення та розвитку державотворчих та правотворчих процесів.

Наукова новизна та значимість отриманих наукових результатів за 2016р.-перше півріччя 2017 року

На основі проведеного дослідження було сформовано нові положення, рекомендації та висновки, зокрема уперше:

аргументовано доцільність входження прокуратури до структури Міністерства Юстиції;

досліджено історичні передумови української системи права та визначено, що релігія становить ідеологічне підґрунтя, а право - інструмент формування правового статусу глави держави в країнах релігійної правової сім'ї, який може мати певну національно-правову ідентифікацію, оскільки право розвивалося в

системі національних координат, а ідеологічні засади утвердження різних релігій були неоднаковими;

обґрунтовано доцільність законодавчого унормування «перехідної» установчої компетенції від глави держави до парламенту з метою запобігання зловживання владою главою держави шляхом доповнення частини 1 ст.6 Закону України «Про Центральну виборчу комісію» реченням такого змісту: «Уразі не внесення Президентом України такого подання до ВРУ протягом трьох місяців з моменту спливу повноважень членів ЦВК ВРУ уповноважена призначити на посади та звільнити з посад членів ЦВК на основі пропозицій депутатських фракцій та груп»;

обґрунтовано положення щодо заборони главі держави укладати міжнародні договори, що містять «секретні пункти».

8.Тема НДР: «Актуальні питання кримінально-правової охорони суспільних відносин та запобігання злочинності»

Керівник НДР: завідувач кафедри Кримінального права, кандидат юридичних наук, доцент Мусієнко А.В.

Номер державної реєстрації НДР:0116U003939

Терміни виконання:початок - 03.16; закінчення - 12.18.

Метою виконання роботи є визначення шляхів реалізації нормативно-правових актів в галузі кримінального права для охорони суспільних відносин та запобігання злочинності.

Об'єктом дослідження є суспільні відносини, що виникають, які виникають при вчиненні кримінального правопорушення. Предметом дослідження визначено правові норми, що регулюють суспільні відносини в галузі кримінального права та запобігання злочинності. Основними завданнями є: формування нормативно-правової бази дослідження; вивчення та узагальнення нормативних документів; огляд зарубіжного кримінального законодавства; верифікація актуальних питань кримінально-правових та кримінологічних аспектів запобігання злочинності. Новизна дослідження конкретизується в одержаних наукових результатах, сформульованих у теоретичних та практичних висновках і пропозиціях, зокрема набули подальшого розвитку:

- систематизація актуальних питань кримінально-правового законодавства;
- аналіз актуальних питань протидії та запобігання злочинності;
- правовий аналіз норм національного кримінального законодавства та засади його ефективної реалізації;

- правовий аналіз норм зарубіжного кримінального законодавства та засади імплементації окремих норм в національне законодавство.

Результати дослідження можуть бути використані в навчальному процесі при підготовці підручників та навчальних посібників із кримінології та кримінального права та при викладанні курсів «Кримінальне право», «Кримінологія» та «Судова психіатрія».

9. Тема НДР: «Обґрунтування та розробка методики професійно -прикладної психофізичної підготовки студентів цивільних ВНЗ з екстремальним характером майбутніх професій »

Керівник НДР: к.п.н., доцент Глебов Віталій Мстиславович

Номер державної реєстрації НДР: 0116 U 006335

Терміни виконання: початок - 05.2016, закінчення – 12.2018.

Об'єктом дослідження є професійно-прикладна психофізична підготовка студентів-судноводіїв, діяльність яких у майбутньому пов'язана з виконанням завдань в екстремальних умовах.

Предметом дослідження є організаційно-методичні засади проведення П-ППФП з використанням різноманітних тренувальних навантажень.

Мета виконання роботи - обґрунтування та розробка методики професійно -прикладної психофізичної підготовки студентів цивільних ВНЗ до ефективної роботи в екстремальних умовах майбутніх професій (на прикладі підготовки судноводіїв та інших фахівців плавскладу на водному транспорті).

Метою другого етапу дослідження було формування основ методики П-ППФП

Основними завданнями етапу - визначення факторів та засобів підвищення рівня мотивації до П-ППФП, складання та апробація алгоритму дій. Підбір організаційно-методичних форм організації занять, засобів та методик їх застосування з урахуванням вимог до професії.

Науковий результат, його значимість

Більшість студентів факультетів водного транспорту, психологічно і фізично, не готові до роботи у несприятливих умовах професії. Мають слабку мотивацію до підвищення своїх морально-вольових, фізичних і професійних можливостей.

Акцент роботи при проходженні курсу повинен бути зроблений на розвиток морально-вольових, психічних якостей майбутнього фахівця. Фізичні навантаження, у такому випадку, мають значення стресор-фактору на фоні якого і розвиваються вказані якості.

Науковою новизною роботи при формуванні методики професійно-прикладної фізичної підготовки студентів цивільних ВНЗ є впровадження в навчальний процес виконання значних тренувальних навантажень високої інтенсивності загально розвиваючого характеру (кросфіт, військове функціональне багатоборство, воркаут і таке інше).

Особливу увагу необхідно приділити матеріалу з прикладного плавання, як практиці поведіння в особливих умовах водного середовища, з вирішенням

базових завдань: особисте виживання, спасіння потоплюючих, виконання окремих необхідних професійних дій.

На практиці доведено, що навіть після відносно короткого курсу з прикладного плавання (корекція техніки плавання, зняття психічної невпевненості у власних можливостях, ознайомлення з основами поведінки в критичних ситуаціях на воді) кожний фізично здоровий спеціаліст морської професії в змозі виконати складні завдання (у березні 2017 року, у запливі на відстань морської милі (1852метри) прийняло участь 22 студента. Успішно подолали дистанцію 19 чоловік, які були нагороджені грамотою ректора КДАВТ і пам'ятною медаллю «Підкорювач морської милі». Кількість успішних учасників запливу склала 29 % від списку студентів II курсу. Найкращий час подолання відстані – 36 хвилин, найгірший – 84 хвилини. Оптимальна швидкість плавання для багатьох плавців дозволила подолати відстань за 56- 77 хвилин. У грудні 2017 року, 72% від списку студентів II курсу у спішно пододало відстань 1000 метрів в процесі підготовки до запливу на морську милю, який планується на березень-квітень 2018 року)

Окрім адаптування до стресових умов, майбутні фахівці повинні оволодіти методами ефективної корекції свого поточного та оперативного психічного стану. Це дозволить їм найбільш повно реалізовувати надбані професійні знання, уміння та навички у критичні моменти служби.

Для підвищення ефективності проведення навчального курсу, необхідно суттєво підвищити загальну мотивацію до навчання у ВНЗ, опанування фаховими знаннями, уміннями і професійними здібностями.

Методами підвищення мотивації можуть служити: прийняття громадської присяги майбутнього офіцера торгового флоту(при вступі у ВНЗ); суттєве підвищення загальної дисципліни; створення цілого ряду традицій у навчальній і професійній діяльності; перехід на курсантський режим навчання на I-II курсах(обов'язкова присутність на навчальній базі з 8:30 до 18:00 годин дня, з участю в обов'язкових і факультативних заняттях).

За результатами наукових досліджень на першому і другому етапах НДР, в Інституті водного транспорту ДУІТ розпочато впровадження навчального предмету: « Морально-вольова і фізична підготовка моряків до діяльності в екстремальних умовах професії» (навчальна дисципліна: Фізичне виховання у вищих навчальних закладах; розділ: Професійно-прикладна психічна і фізична підготовка фахівців водного транспорту). У пілотному проекті задіяні студенти перших курсів Інституту денної форми навчання, кількість кредитів – поза кредитна дисципліна, загальна кількість годин – 144 год.

Бібліографічний перелік наукових статей, інших публікацій (за матеріалами досліджень за період виконання етапу НДР)

Подлесний О.І., Глебов В.М. Психологічна і фізична підготовка на факультетах водного транспорту . Збірник тез 21-ої науково-методичної конференції викладачів, аспірантів та студентів.- *К.:КДАВТ, 27-29 березня 2017, частина II.-с.189-191.*

Глебов В.М., Подлесний О.І., Бобр В.І До питання посилення морально-вольової і фізичної підготовки на факультетах водного транспорту ВНЗ України. Фізичне виховання в контексті сучасної освіти :Матеріали XII Міжнародної науково-методичної конференції //За заг.Ред І.І.Вржесневського.- К.:НАУ,16 червня 2017.-с.32-33.

Подлесний О.І., Глебов В.М. Практика впровадження елементів методики посиленої морально-вольової і фізичної підготовки на факультетах водного транспорту КДАВТ. Фізичне виховання в контексті сучасної освіти: Матеріали XI Міжнародної науково-методичної конференції //За заг.Ред І.І.Вржесневського.- К.:НАУ, 16 червня 2017.-с.91-93.

Х. Розвиток матеріально-технічної бази досліджень

Таблиця 6

№ з/п	Назва приладу (українською мовою та мовою оригіналу) і його марка, 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			

XI. Заключна частина

Основні труднощі та недоліки в організації наукових досліджень:

1. Низька ефективність просування наукових розробок у виробництво (трансфер технологій, комерціалізація).
2. Складнощі щодо оформлення документів на наукове стажування (візи, процедура оплати тощо).

Пропозиції:

1. Розробка та прийняття нормативно-правових актів України, які б були направлені на підвищення мотивації персоналу суб'єктів господарської діяльності у розробці та просуванні наукових розробок у виробництві.
2. Формування більш досконалої нормативно-правової бази у сфері інноваційної діяльності.
3. Створення сприятливих умов інформаційним складовим просування інноваційних технологій.
4. Надання права або активізувати залучення студентів та аспірантів університету до комерціалізації наукових досліджень.

5. Удосконалення механізмів взаємодії науки, освіти, виробництва, фінансово-кредитної сфери (залучення венчурного капіталу) у розвитку інноваційної діяльності.

6. Підвищення ролі міжнародної науково-технічної кооперації, захисту вітчизняної продукції на внутрішньому та її просування на зовнішній ринок.

7. Забезпечення вільного доступу до інформації про пріоритети державної економічної політики, інноваційні потреби та результати науково-технічної діяльності.

8. Розробка і прийняття відповідних нормативних актів щодо державної підтримки наукового стажування викладачів і студентів.

9. Більш активно проводити комплексні наукові дослідження з інститутами Національної академії наук України шляхом:

- проведення спільних науково-дослідних проектів;
- створення спільних науково-дослідних груп;
- створення спільних науково-дослідних лабораторій орієнтованих на рішення нагальних проблем;
- створення спільних з НАН України підрозділів.

Проректор з наукової роботи

П.О. Скок

