

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор ЗНУ
 М.О. Фролов
«06» березня 2019 р.

ІНФОРМАЦІЯ

**ПРО НАУКОВУ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНУ ДІЯЛЬНІСТЬ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

ЗА 2018 РІК

ЗМІСТ

Інформація про наукову та науково-технічну діяльність Запорізького національного університету за 2018 рік

I	Узагальнена інформація щодо наукової та науково-технічної діяльності Запорізького національного університету за 2018 рік.....	3
II	Результати наукової та науково-технічної діяльності.....	4
III	Розробки, які впроваджено у 2018 році за межами закладу вищої освіти.....	10
IV	Список наукових статей, опублікованих та прийнятих до друку у 2018 році у зарубіжних виданнях, які мають імпакт-фактор.....	16
V	Відомості про науково-дослідну роботу та інноваційну діяльність студентів, молодих учених, у тому числі про діяльність ради молодих учених та інших молодіжних структур.....	22
VI	Наукові підрозділи їх напрями діяльності, робота з замовниками.....	23
VII	Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями...	25
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.....	27
IX	Інформація про науково-дослідні роботи, що виконуються на кафедрах у межах робочого часу викладачів.....	30
X	Розвиток матеріально-технічної бази наукових досліджень та розробок.....	32
XI	Заключна частина.....	33
	Показники наукової та науково-технічної діяльності Запорізького національного університету за 2015-2018 роки.....	34
	Річний звіт за формою державного статистичного спостереження зі статистики науки № 3-наука.....	44
	Інформація про виконання показників паспортів бюджетних програм за 2018 рік.....	50

I. УЗАГАЛЬНЕНА ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО НАУКОВОЇ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

а) коротка довідка про заклад вищої освіти

Запорізький національний університет – заклад вищої освіти IV рівня акредитації, до структури якого входять **12** факультетів, що забезпечують набуття якісної освіти за **19** галузями знань, **45** спеціальностями за першим рівнем вищої освіти, **33** спеціальностями за другим рівнем вищої освіти. Підготовка фахівців вищої кваліфікації здійснюється в аспірантурі за **23**, у докторантурі за **19** спеціальностями.

б) науково-педагогічні кадри

У 2018 році науково-дослідну роботу в університеті виконували **565** штатних науково-педагогічних працівників, з них **98** докторів наук та **401** кандидат наук. Порівняно з минулим роком, кількість докторів наук зросла на 6 осіб, що складає **6,5 %**.

в) кількість виконаних робіт та обсяги їх фінансування за останні чотири роки, у вигляді таблиці:

Категорії робіт	2015 рік		2016 рік		2017 рік		2018 рік	
	к-сть, од.	тис. гривень	к-сть, од.	тис. гривень	к-сть, од.	тис. гривень	к-сть, од.	тис. гривень
Фундаментальні	3	292,6	4	402,7	6	988,1	3	581,6
Прикладні	4	363,7	4	365,1	3	550,9	4	1434,5
Госпдоговірні	10	177,2	15	367,3	24	370,7	17	400,8

г) кількість відкритих у звітному році спеціалізованих вчених рад із захисту дисертацій:

– кандидатських дисертацій – 1;

– докторських дисертацій – 3.

Кількість захищених дисертацій – 95.

II. РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВОЇ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

а) важливі результати за усіма закінченими у 2018 році науковими дослідженнями і розробками, які виконувались за рахунок коштів державного бюджету:

Правові, філософські, історичні та політологічні аспекти державотворення; захист свободи і національної безпеки України та її громадян на шляху євроінтеграції

НДР «Регіональні ідентичності Півдня і Сходу України в контексті сучасної російсько-української війни» (Науковий проект молодих учених)

Науковий керівник: канд. іст. наук, доц. Штейнле О. Ф.

Обсяг фінансування – 538,150 тис. грн (з них у 2018 р. – 181,549 тис. грн).

Запропоновано концептуальну модель еволюції регіональних ідентичностей населення Півдня та Сходу України від завершення формування адміністративних обрисів регіону в середині ХХ століття до сучасної російсько-української війни.

Результати НДР становлять цінність у кількох площинах: 1) оборонній – збереження та трансляція досвіду вихідців з Півдня та Сходу України – учасників Антитерористичної операції 2014-2017 рр., протидія інформаційній складовій російської агресії проти України; врахування трансформацій ідентичності під час ведення гібридної війни зразка ХХІ ст.; 2) націотворчій – урахування ролі регіональних ідентичностей для національної консолідації, формування в підростаючого покоління ідеалів і цінностей державного суверенітету, поваги до «малої Батьківщини» як частини загальнонаціонального простору; 3) культурно-освітній та інформаційній – прищеплення культури критичного ставлення до інформації, ЗМІ, маніпуляцій суспільною думкою; 4) академічній – реалізація проекту спрямована на глибшу інтеграцію історії регіонів України у загальнонаціональний історичний дискурс як на академічному рівні, так і рівні загальної середньої освіти, а також популяризацію результатів дослідження через короткі тексти, есе, соціальні мережі, науково-популярні тексти тощо в широкий інформаційний простір країни.

За результатами виконання НДР опубліковано **36** статей у фахових виданнях України (з них **16** у виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз), **5** збірників джерел, **1** навчальний посібник, **5** монографій, **10** публікацій у збірниках матеріалів наукових конференцій. Взято участь у **32** конференціях міжнародного та всеукраїнського рівня. Захищено **7** магістерських, **3** дипломні та **4** бакалаврські роботи. Методичні напрацювання НДР включено до програми та методичних рекомендацій усного інтерв'ювання учасників та свідків Антитерористичної операції, розробленої у співпраці з Українським інститутом національної пам'яті. Результати НДР впроваджено в навчальний процес історичного факультету Запорізького національного університету при викладанні дисциплін «Суспільно-політичні трансформації в Україні (друга половина 80-х рр. ХХ ст. – початок ХХІ ст.)», «Сучасна геополітика країн пострадянського простору», «Політична арена України: дійові особи та виконавці», «Пострадянська Україна: від незавершеної революції до російсько-української війни (кінець 1980-х рр. – 2017 р.)». Напрацювання НДР впроваджено в експозиційній роботі КУ «Запорізький обласний краєзнавчий музей» та при розробці планів роботи Департаменту культури, туризму, національностей та релігій Запорізької обласної державної адміністрації.

НДР «Розробка методики по визначенню зон руйнування і граничних тисків для вафельних оболонок паливного відсіку першого ступеня».

Науковий керівник: д-р техн. наук, проф. Грищак В. З.

Обсяг фінансування – 150,000 тис. грн.

У науково-дослідній роботі розроблена математична модель і чисельний алгоритм розрахунку міцності вафельних оболонок, що знаходяться під дією внутрішнього тиску. Сформульовано методику побудови адаптивної дискретної моделі вафельних оболонок для

розрахунку граничних тисків з урахуванням пластичних деформацій матеріалу. На основі аналізу результатів дослідження запропонована загальна методика прогнозування зон найбільш імовірного руйнування досліджуваної оболонкової конструкції.

Запропоновані підходи будуть використані для розрахунку оболонкових конструкцій на державному підприємстві «Конструкторське бюро "Південне" ім. М. К. Янгеля».

НДР «Відпрацювання і верифікація (за результатами статичних випробувань) методики визначення зон руйнування паливного відсіку другого ступеня при навантаженні внутрішнім надлишковим тиском».

Науковий керівник: д-р техн. наук, проф. Грищак В. З.

Обсяг фінансування – 150,000 тис. грн.

У науково-дослідній роботі виконаний короткий аналітичний огляд сучасного розвитку методів дослідження напружено-деформованого стану оболонкових конструкцій.

Описано математичні моделі та запропоновано чисельні алгоритми розрахунку оболонок, що знаходяться під дією внутрішнього тиску з урахуванням пластичних деформацій. На основі запропонованої методики визначено напружено-деформований стан паливного відсіку другого ступеня, що працює в пружнопластичній області, а також граничні навантаження, що призводять до руйнування. Запропоновано загальну методику визначення зон найбільш імовірного руйнування досліджуваної оболонкової конструкції.

Розроблені підходи будуть використані для розрахунку оболонкових конструкцій другого ступеня ракетносія на державному підприємстві «Конструкторське бюро "Південне" ім. М. К. Янгеля».

НДР «Дослідження біодеградації нафтопродуктів іммобілізованими на «ВІЯ» бактеріальною біотою та перифітоном».

Науковий керівник: д-р біол. наук, проф. Рильський О. Ф.

Обсяг фінансування – 30,000 тис. грн.

За результатами дослідження бактеріальної біоти та перифітону волокнистого носія «ВІЯ» було встановлено, що серед бактерій біоплівки є достатня кількість представників родів *Pseudomonas*, *Bacillus*, *Arthrobacter*, *Escherichia* та ін., які здатні до деструкції нафтопродуктів та оливи. Перифітонне угруповання волокнистого носія було представлено гідробіотами, які відносяться до систематичних груп – інфузорій, коловерток, турбілярій, нематод, олігохет, веслоногих ракоподібних та червоногих молюсків. До структуроутворювальних видів перифітону, що постійно зустрічалися в пробах, належить 6 видів, які представлені олігохетами (3 таксони) – *A. quaternarium*, *Pristina longiseta* Ehrenberg, *Aeolosoma hemprichi* Ehrenberg; інфузоріями – *Aspidisca cicada* (Muller); нематодами – *Nematoda* sp. та турбіляріями – *Euplanaria* sp. Високе видове різноманіття організмів перифітону вказує на те, що в біоплівці встановлюються стійкі трофічні зв'язки, що є запорукою її тривалого існування.

Отримані результати дослідження свідчать про можливість використання запропонованого способу для зменшення концентрації нафтопродуктів, оливи та інших органічних забруднень у стічній воді гідроспороди, але необхідно враховувати фактор періодичного збільшення зважених часток пульпи у воді в окремих зонах даної штучної водойми.

Новизна роботи полягає в тому, що вперше досліджено використання волокнистого носія «ВІЯ» як агента для очищення стічних вод гідроспороди заводу ПАТ «Запоріжсталь» від нафтопродуктів у впродовж весняно-осіннього періоду.

Отримано патент на винахід №116058.

Волокнистий носій типу «ВІЯ» може бути використаний промисловими підприємствами та комунальними установами для більш ефективного очищення стічних вод.

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

Наукові проблеми матеріалознавства

НДР «Формування дисперсних квазікристалічних та кристалічних фаз в умовах нерівноважної кристалізації при лазерному легуванні металевих сплавів».

Науковий керівник: д-р фіз.-мат. наук, проф. Гіржон В. В.

Обсяг фінансування – 400,000 тис. грн (з них у 2018 р. – 200,000 тис. грн).

Методами рентгенівського фазового та металографічного аналізів досліджено структурно-фазовий стан поверхневих шарів литого сплаву $Al_{63}Cu_{25}Fe_{11}$, що містить квазікристалічну фазу ікосаедричну ψ -фазу, після низькотемпературного термоцикування, ізотермічних відпалів та імпульсної лазерної обробки в режимі оплавлення поверхні.

Досліджено структурно-фазовий стан поверхневих шарів зразків промислового титану після лазерного легування кобальтом, нанесеним на поверхню методом електролізу.

Розроблено спосіб поверхневого зміцнення деталей з титанових сплавів. Одержані результати дозволять підвищити зносостійкість деталей, виготовлених з титанових та алюмінієвих сплавів.

За результатами роботи опубліковано 3 статті в журналах, що входять до наукометричної бази Scopus, 2 статті в журналах, що входять до переліку фахових видань України, 4 доповіді на міжнародних конференціях. Одержано 1 патент на винахід, захищено 8 кваліфікаційних робіт магістрів.

Економіка

НДР «Становлення бізнес-інкубаторів на засадах інноваційного розвитку та забезпечення національної фінансово-економічної безпеки».

Науковий керівник: д-р екон. наук, проф. Череп А. В.

Обсяг фінансування – 400,000 тис. грн (з них у 2018 р. – 200,000 тис. грн).

Розроблено механізми стимулювання інноваційної діяльності на рівні регіону та підприємства. Проаналізовано діяльність бізнес-інкубаторів в Україні і світі, зокрема розглянуто еволюцію їхнього розвитку, визначено проблеми та перспективи підвищення ефективності діяльності вітчизняних бізнес-інкубаторів з урахуванням іноземного досвіду. Удосконалено механізм взаємодії учасників бізнес-інкубаторів, який враховує вплив зовнішнього і внутрішнього середовища та чітко демонструє роль освітніх установ в активізації інноваційної підприємницької діяльності.

Результати дослідження сприяють узгодженню та систематизації діяльності мережі академічних бізнес-інкубаторів в Україні. Відкриті і функціонують бізнес-інкубатори при ЗНУ «БІ-Запоріжжя» та при Таврійському державному агротехнологічному університеті (ТДАТУ). Механізм взаємодії учасників бізнес-інкубаторів використаний під час розробки концепції діяльності академічного бізнес-інкубатора, який діє на базі ТДАТУ (Довідка № 55-2526 від 20.12.2018 р.). У діяльності Регіонального фонду підтримки підприємництва в Запорізькій області використано запропонований організаційно-економічний механізм стимулювання інноваційної діяльності, який дозволяє більш активно залучити бізнес-інкубатори до популяризації академічного підприємництва і сприяє генеруванню, виникненню і розвитку інновацій у регіоні (Довідка № 02/138 від 21.12.2018 р.).

За результатами роботи опубліковано 5 монографій, 2 навчальні посібники, 25 фахових статей (з них 14 входять до міжнародних науково-метричних баз даних Web of Science та Index Copernicus), 22 матеріали конференцій, взято участь у 8 міжнародних та всеукраїнських конференціях, захищено 1 докторську, 2 кандидатські дисертації та 10 кваліфікаційних робіт магістрів, розроблено та оновлено лекційні курси.

Інформатика та кібернетика

НДР «Математичне та програмне забезпечення автоматизованого проектування аерокосмічної техніки».

Науковий керівник: д-р техн. наук, проф. Гоменюк С. І.

Обсяг фінансування – 416,600 тис. грн (з них у 2018 р. – 416,600 тис. грн)

У дослідженні наведено математичну модель геометричної області, яка будується як предикатна формула, що складається з скінченної кількості геометричних примітивів, пов'язаних між собою логічними зв'язками кон'юнкції, диз'юнкції та інверсії. Кожен геометричний примітив, у свою чергу, може бути побудованим, як логічна комбінація більш примітивних областей. Запропоновано модель, яка є рекурсивною, підтримує паралельну реалізацію, оскільки кожен з геометричних примітивів, які утворюють кінцеву геометричну область, може розраховуватися окремо і незалежно від інших.

Для практичної реалізації функціонального подання, в першу чергу, необхідна наявність формалізованого засобу опису предикатних формул, зручного для автоматизованої комп'ютерної обробки. З цією метою запропонована мова RFL, яка дозволяє формально описувати функціональні математичні вирази, що реалізують моделі геометричних областей довільної форми.

На базі математичних моделей досліджено стійкість підкріпленої конічно-циліндричної оболонкової конструкції. Розв'язки рівнянь для циліндричної і конічної оболонок знайдені аналітично. Для конічної оболонки застосовувалися два аналітичні методи: ВКБ-метод і гібридний ВКБ-Галеркін метод.

Для аналізу стійкості підкріплених оболонок застосовувався матричний метод, що дозволяє визначити зміну напружено-деформованого стану оболонки при переході через шпангоут. Характеристичне рівняння для визначення критичних навантажень отримане на основі матричного методу і рівнянь сполучення.

Для адекватного моделювання неоднорідних матеріалів на основі методів гомогенізації отримано ефективні коефіцієнти лінійного температурного розширення для композиту з трансропною матрицею та трансропним суцільним волокном, ефективні пружні сталі для композиту з трансропною матрицею та трансропним порожнистим волокном.

Розроблене програмне забезпечення та математичні моделі використано для чисельного розрахунку низки конкретних задач механіки деформівного твердого тіла.

За результатами роботи опубліковано **10** статей, в тому числі **2** у виданнях, що індексуються у міжнародній наукометричній базі даних Scopus; виконано **2** кваліфікаційні роботи магістрів, зроблено **3** доповіді на міжнародних наукових конференціях; опубліковано **2** монографії; отримано **1** свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір, захищено **2** кандидатських дисертацій; укладено і виконано **2** господарських договори з державним підприємством «Конструкторське бюро “Південне” ім. М. К. Янгеля».

Науки про Землю

НДР «Створення, розвиток інфраструктури і технологій управління комунальною власністю України».

Науковий керівник: д-р техн. наук, проф. Волков В. П.

Обсяг фінансування – 799,108 тис. грн (з них у 2018 р. – 399,554 тис. грн).

Проаналізовано структуру і особливості функціонування житлово-комунального господарства (ЖКГ) та управління етапами його реформування. Доведено, що низька енергоефективність житлово-комунального господарства створює загрози для фінансового стану територіальних соціально-економічних утворень та є перешкодою для їх розвитку. Підтверджено, що комунальна енергетика України є технічно відсталим сектором економіки з багатьма проблемами, які впродовж тривалого часу не були вирішені. З урахуванням світового досвіду доведено доцільність використання державно-приватного партнерства для розвитку житлово-комунального господарства та впровадження його в управління ЖКГ в умовах

децентралізації. Обґрунтована необхідність використання механізмів державно-приватного партнерства у процесі реформування галузі та підвищення її енергоефективності. Запропоновано до впровадження методик оцінки ефективності інвестицій у енергозбереження з використанням теорії нечітких множин. За результатами аналізу сучасних методів та методик вдосконалення складних соціальних організаційно-технічних систем доведена необхідність розробки нових методів реформування ЖКГ України в умовах обмеженості ресурсів та мінливості зовнішнього середовища. Розроблена та обґрунтована нова модель реформування та розвитку житлово-комунального господарства в умовах децентралізації влади в Україні. Запропонована система управління ЖКГ як складною організаційно-технічною системою з використанням дерева моделей. Визначені основні проблеми галузі: неефективність державного управління ринком ЖКГ, що є наслідком державної монополії надавачів ЖК послуг; обмеженість ресурсів у ЖКГ; неефективний механізм ціноутворення у ЖКГ. На підставі дослідження сформульовані основні цілі сучасного етапу розвитку ЖКГ. Сконструйовано системний алгоритм управління наданням житлово-комунальних послуг в об'єднаних територіальних громадах (ОТГ), що забезпечить можливість оптимального вирішення проблем при управлінні складною організаційно-технічною системою ЖКГ. Доведена доцільність модифікації монопольного ринку надавачів ЖК послуг застосуванням елементів конкуренції та створенням олігопольного ринку. Досліджено вплив людських ресурсів на розвиток ОТГ та запропоновано модель цього впливу. Розроблено та запропоновано алгоритм на фрагментарній структурі, який може бути застосований для вирішення множини задач соціально-економічних утворень – ОТГ або кластерних об'єднань економічного спрямування. Розроблено та запропоновано модель управління фінансовою стійкістю ЖКГ та ОТГ. Визначені загальні функціональні особливості ЖКГ, що обумовлені потребами відтворювального процесу з урахуванням практичних інтересів окремого домогосподарства, потребами життєзабезпечення стійких складних організаційно-технічних систем суспільних об'єднань, соціальною відповідальністю суб'єктів держави і місцевого самоврядування у процесі надання суспільних благ. Отримані наукові результати дозволяють суттєво підвищити ефективність використання територій і комунальної нерухомості, як ресурсної бази місцевих громад, фінансово-економічну основу розвитку самоврядування територіальних громад, населених пунктів України та забезпечити підвищення рівня добробуту населення країни до європейських стандартів. Результати досліджень вплинуть на отримання вагомого практичного результату і матимуть практичну цінність для сталого розвитку територіальних громад, регіонів та економіки країни та її економічної безпеки.

За результатами НДР опубліковано у Європейському союзі 4 монографії, з яких 2 мовами ЄС; 1 розділ у монографії; 1 навчальний посібник; опубліковано 27 статей, з них 6 статей у журналах, що входять до наукометричних баз даних Scopus та Web of Science, та 21 стаття у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України, з яких 4 у журналах з особливим статусом та 2 статті у закордонних виданнях; взято участь у роботі 7 конференцій; оновлено 4 спецкурси. Отримано 1 патент. Результати використано при підготовці кандидатських дисертацій та кваліфікаційних робіт магістрів. Захищено 1 докторську дисертацію.

Правові, філософські, історичні та політологічні аспекти державотворення; захист свободи і національної безпеки України та її громадян на шляху євроінтеграції

НДР «Забезпечення ефективності та результативності реалізації положень Закону України «Про запобігання корупції»: науково-методичне обґрунтування». (Науковий проект молодих учених).

Науковий керівник: канд. юрид. наук, доц. Макаренко О. Л.

Обсяг фінансування – 392,711 тис. грн (з них у 2018 р. – 316, 351 тис. грн).

У результаті дослідження розкрито різноманітні передумови корупції, феноменологічні основи відповідного поняттєвого апарату та основних суб'єктів протидії цьому явищу, а також

загальнотеоретичні правові основи протидії корупції у суддівській та правоохоронній діяльності як елементів забезпечення ефективності та результативності реалізації положень Закону України «Про запобігання корупції».

Інтерпретовано норми коментованого закону про запобігання корупції, а саме: засадничі поняття і положення про Національне агентство з питань запобігання корупції, про формування та реалізацію антикорупційної політики, про профілактику корупційних та пов'язаних з корупцією правопорушень, а також про попередження та врегулювання конфлікту інтересів та ін. Охарактеризовано також правила етичної поведінки, згідно із Законом України «Про запобігання корупції» від 14.10.2014 р., у т. ч. ті, що містяться у нормах права бланкетного характеру.

Опубліковано: **1**-й том науково-практичного коментаря, **8** статей у журналах, що входять до наукометричних баз даних; **4** статті у фахових виданнях України, **5** доповідей у збірниках науково-практичних конференцій; захищено **5** кваліфікаційних робіт магістрів.

Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки
НДР «Розробка математичного забезпечення для інженерного аналізу об'єктів аерокосмічної техніки на базі хмарних технологій». (Науковий проект молодих учених).

Науковий керівник: канд. техн. наук, доц. Чопоров С. В.

Обсяг фінансування – 377,027 тис. грн (з них у 2018 р. – 302,027 тис. грн).

Запропоновано методи побудови дискретних моделей геометричних форм конструкцій аерокосмічної техніки, аналізу напружено-деформованого стану та динаміки у ракетній техніці. Розроблено модифікації методів генерації дискретних моделей і скінченно-елементного аналізу на базі паралельних технологій.

Дослідження базується на використанні методів математичного аналізу та теорії R-функцій для побудови математичних моделей форми елементів конструкцій аерокосмічної техніки; аналітичної геометрії при розробці методів генерації дискретних моделей; методу скінченних елементів при розробці моделей для чисельного аналізу напружено-деформованого стану; об'єктного підходу при розробці проблемно-орієнтованої мови; методу ВКБ Гальоркіна при розробці математичних моделей нелінійної динаміки конструкцій аерокосмічної техніки; методів Рітца та продовження розв'язку за параметром при розв'язанні крайових задач тощо.

Опубліковано **2** монографії; **8** статей, з них **3** у журналах, що включено до наукометричної бази Scopus; зроблено **7** доповідей та опубліковано **5** матеріалів конференцій, захищено **1** кваліфікаційну роботу магістра та **5** кваліфікаційних робіт бакалавра.

III. РОЗРОБКИ, ЯКІ ВПРОВАДЖЕНО У 2018 РОЦІ ЗА МЕЖАМИ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ:

№ з/п	Назва та автор(и) розробки	Важливі показники, які характеризують рівень отриманого наукового результату; переваги над аналогами; економічний, соціальний ефект	Місце впровадження (назва організації, підпорядкованість, юридична адреса)	Дата акту впровадження	Практичні результати, які отримано закладом вищої освіти / науковою установою від впровадження (обладнання, обсяг отриманих коштів, налагоджено співпрацю для подальшої роботи тощо)
1	2	3	4	5	6
1.	Методика визначення зон руйнування і граничних тисків оболонок паливних відсіків першого та другого ступенів. Автори: Гришак В. З., Гоменюк С. І., Гребенюк С. М., Чопоров С. В. та ін. (НДР № 0117U007204 «Розробка математичного забезпечення для інженерного аналізу об'єктів аерокосмічної техніки на базі хмарних технологій» та НДР № 0118U000210 «Математичне та програмне забезпечення автоматизованого проектування аерокосмічної техніки»).	Розроблено моделі та чисельні алгоритми розрахунку міцності оболонок, що знаходяться під дією внутрішнього тиску. Запропоновано методи побудови адаптивних дискретних моделей оболонок для розрахунку граничних тисків з урахуванням пластичних деформацій матеріалу. Запропоновано загальну методику прогнозування зон найбільш імовірного руйнування досліджуваних оболонкових конструкцій. Створено програмно-методичне забезпечення для визначення напружено-деформованого стану оболонок ракетно-космічної техніки.	Державне підприємство «Конструкторське бюро «Південне» ім. М. К. Янгеля, вул. Криворізька, 3, м. Дніпро, 49008	20.12. 2018 р.	300,000 тис. грн за виконання госпдоговірних НДР № 0118U001846 та № 0118U001845. Угода про співпрацю. Апробація матеріалів докторської дисертації.

1	2	3	4	5	6
2.	Науково-методичні заходи попередження епізоотій та задухи в умовах ставка. Автори: Сарабєєв В. Л., (НДР № 0117U000510 «Створення, розвиток інфраструктури і технологій управління комунальною власністю України»).	Здійснено моніторинг гідрохімічного, гідробіологічного та гідропаразитологічного стану ставка. Розроблено наукові рекомендації щодо придатності ставка для рибогосподарської діяльності.	ТОВ «Сапсан-Семенівка», вул. Космонавтів, буд. 171, смт. Семенівка, Семенівський р-н, Полтавська обл., 38200	27.07. 2018 р.	12,000 тис. грн за виконання госпдоговору № 10/17. Апробовано результати дослідження. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
3.	Механізми стимулювання інноваційної діяльності на рівні регіону та підприємства. Автори: Череп А. В., Череп О. Г., Кусакова Ю. О., Щебликіна І. О. та ін. (НДР № 0117U000512 «Становлення бізнес-інкубаторів на засадах інноваційного розвитку та забезпечення національної фінансово-економічної безпеки»).	Запропоновано організаційно-економічний механізм стимулювання інноваційної діяльності. Удосконалено механізм взаємодії учасників бізнес-інкубаторів, який враховує вплив зовнішнього і внутрішнього середовища та чітко демонструє роль освітніх установ в активізації інноваційної підприємницької діяльності. Економічний ефект - підвищення ефективності функціонування мережі бізнес - інкубаторів в Україні. Соціальний ефект – підвищення обізнаності молоді у відкритті та веденні підприємницької діяльності.	Державна організація «Регіональний фонд підтримки підприємництва в Запорізькій області» (РФПП), вул. 40 років Радянської України, 90, оф. 27, м. Запоріжжя, 69057	21.12. 2018 р.	Налагоджено співпрацю для подальшої роботи. Використано досвід фахівців РФПП у роботі академічного бізнес-інкубатору на базі ЗНУ «БІ-Запоріжжя».
			Таврійський державний агротехнологічний університет, МОН України, проспект Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл. 72310	15.12 2018 р.	Здійснено апробацію результатів докторської дисертації. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи та запрошено науковців ТДАТУ до участі у спільних наукових дослідженнях.

1	2	3	4	5	6
4.	Науково-практичний коментар Закону України «Про запобігання корупції» з рекомендаціями щодо його вдосконалення. Автори: Коломєєв Т. О., Макаренков О. Л. та ін. (НДР № 0117U007203 «Забезпечення ефективності та результативності реалізації положень Закону України «Про запобігання корупції: науково-методичне обґрунтування»).	Сформульовано висновки щодо вихідних принципів права відкритого суспільства у трансформаціях антикорупційних положень суспільства про судову владу, незалежності антикорупційного спеціалізованого правоохоронного органу як умови ефективності застосування Закону України «Про запобігання корупції». Соціально-економічна ефективність роботи: науково-практичний коментар є інструментом уніфікації правозастосування у сфері попередження корупції за рахунок підвищення правової обізнаності та правової культури посадових осіб органів публічної влади та пересічних громадян.	Запорізький центр перепідготовки і підвищення кваліфікації працівників органів державної влади, органів місцевого самоврядування, керівників державних підприємств, установ та організацій, вул. Шкільна, 1, м. Запоріжжя, 69095	09.02. 2018 р.	Здійснено апробацію результатів докторської дисертації. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
			Університет митної справи та фінансів, вул. В. Вернадського, 2/4, Дніпро, Дніпропетровська область, 49000	19.11. 2018 р.	Здійснено апробацію результатів докторської дисертації. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
			Дніпровський гуманітарний університет, вул. Орловська, 1-Б, м. Дніпро, 49064	23.11. 2018 р.	Здійснено апробацію результатів докторської дисертації. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
			Бердянський державний педагогічний університет, Запорізька область, м. Бердянськ, вул. Шмідта, 4, 71112	28.11. 2018 р.	Здійснено апробацію результатів докторської дисертації. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.

1	2	3	4	5	6
4.			Бердянський інститут державного та муніципального управління Класичного приватного університету, вул. Захисників України, 34/32, м. Бердянськ, Запорізька область, 71118	04.12. 2018 р.	Здійснено апробацію результатів докторської дисертації. Налагоджено співпрацю для подальшої роботи.
5.	Надання науково-технічних послуг щодо гірудології. Автори: Фролов О. К., Федотов Є. Р., Литвиненко Р. О.	Вивчення імуноотропної дії БАР медичної п'явки. Запропонований спосіб регулювання активності лімфоцитів в організмі людини дозволяє здійснювати імунологічний контроль сеансів та курсу гірудотерапії, що підвищує її терапевтичну ефективність.	ФОП Теліга В. П., вул. Перемоги, 93 а, м. Запоріжжя, 69050	28.12. 2018 р.	5,000 тис. грн за виконання госпдоговору № 1/18.
6.	Проекти організації розвитку мисливського господарства. Автори: Домніч В. І., Вовченко В. Ю., Карташова Я. М.	Розроблено наукові обґрунтування режиму ведення мисливського господарства. Визначені напрямки ведення мисливського господарства, шляхи і засоби, що забезпечують вирішення завдань з раціонального використання мисливських угідь, охорони, використання та відтворення мисливського фонду, оптимізації пропускну здатності господарства та підвищення якості надання послуг споживачам.	Колективне підприємство «Мисливсько-рибальського господарства Олександрівської районної організації Українського товариства мисливців та рибалок», вул. Будівників, 33, смт. Олександрівка, Олександрівський р-н, Донецької обл., 84400	12.09. 2018 р.	18,000 тис. грн за виконання госпдоговірної НДР № 0116U008800.

1	2	3	4	5	6
			Колективне підприємство мисливсько-рибальське господарство Українського товариства мисливців та рибалок Великоново-сілківського району, вул. Піонерська, 10, смт. Велика Новосілка, Великоново-сілківський р-н, Донецької обл., 85500	12.09. 2018 р.	30,000 тис. грн за виконання госпдоговірної НДР № 0116U008801.
			Підприємство об'єднання громадян «Мисливсько-риболовне господарство Українського товариства мисливців і рибалок Красноармійського району», вул. Чичеріна, 62А, м. Красноармійськ, Донецької обл., 85300	12.09. 2018 р.	20,000 тис. грн за виконання госпдоговірної НДР № 0116U008802.
			Громадська організація «Мисливсько-рибальське господарство «Приазов'є» Донецької області, вул. Єрмака, 35, м. Маріуполь, Донецької обл., 87552	19.12. 2018 р.	10,800 тис. грн за виконання госпдоговірної НДР 0116U008986.

1	2	3	4	5	6
			Колективне підприємство «Мисливсько-риболовецького господарства Українського товариства мисливців та рибалок» Добропільського району, вул. Центральна, 35А, с. Добропілля, Добропільський р-н, Донецької обл., 85032	19.10. 2018 р.	15,700 тис. грн за виконання госпдоговірної НДР № 0116U008985.
7.	Дослідження біодеградації нафтопродуктів іммобілізованими на «ВІЯ» бактеріальною біотою та перифітоном. Автори: Рильський О. Ф., Дударєва Г. Ф., Петруша Ю. Ю., Крупей К. С.	Надані наукові рекомендації, які дозволять зменшити концентрацію нафтопродуктів, оливи та інших органічних забруднень за рахунок використання перефітону в стічній воді гідроспороди, що забезпечить ефективне очищення виробничозливових стічних вод підприємства.	ПАТ «Запорізький металургійний комбінат “Запоріжсталь”», вул. Південне шосе, 72, м. Запоріжжя, 69008	21.12. 2018 р.	30,000 тис. грн за виконання госпдоговірної НДР 0118U006251.

IV. СПИСОК НАУКОВИХ СТАТЕЙ, ОПУБЛІКОВАНИХ ТА ПРИЙНЯТИХ ДО ДРУКУ У 2018 РОЦІ У ЗАРУБІЖНИХ ВИДАННЯХ, ЯКІ МАЮТЬ ІМПАКТ-ФАКТОР:

№ з/п	Автори	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск), перша-остання сторінки роботи
1	2	3	4	5
SCOPUS				
1.	Cherkasov, S.	Reformation and the “confession-building” in early modern Poland: Historiographical representation of the basic research areas [La réformation et «l'établissement de la confession» dans la pologne prémoderne: La représentation historiographique des domaines de recherche fondamentaux]	Codrul Cosminului	Vol. 24 (2), P. 279-302
2.	Tyshchenko, V., Prytula, O., Piptyk, P., Sinyugina, M., Galchenko, L. I. A., Bessarabova, O., Sydoruk, H.	The effect of ukrainian self-defense spas on the fitness level of middle school students	Journal of Physical Education and Sport	Vol. 18 (284) P. 1927-1933
3.	Karaulova, S., Boychenko, K., Malikov, N., Bogdanovskaya, N., Samolenko, T., Apaychev, A., Korobeynikova, L.	Innovative technologies based management of the training process of female athletes specializing in short distances running	Journal of Physical Education and Sport	Vol. 18 (275) P. 1876-1880
4.	Tyshchenko, V., Hnatchuk, Y., Pasichnyk, V., Bubela, O. O., Semeryak, Z.	Factor analysis of indicators of physical and functional preparation of basketball players	Journal of Physical Education and Sport	Vol. 18 (269) P. 1839-1844
5.	Sarabeev, V., Balbuena, J. A., Morand, S.	Invasive parasites are detectable by their abundance-occupancy relationships: the case of helminths from Liza haematocheilus (Teleostei: Mugilidae)	International Journal for Parasitology	Vol. 48(9-10), P. 793-803
6.	Kostyuchenko, N. I., Lyakh, V. A.	Diversity of Fungi in Rhizoplane, Rhizosphere and Edaphosphere of Sunflower at Different Stages of its Development	Helia	Vol. 41 (68) P. 117-127

1	2	3	4	5
7.	Girzhon, V. V., Smolyakov, O. V., Gayvoronsky, I. V.	The influence of different types of thermal effect on the structure of the Al-Cu-Fe system containing quasicrystal phase	Metallofizika i Noveishie Tekhnologii	Vol. 40 (7) P. 909-918
8.	Ol'shanetskii, V. E., Snezhnoy, G. V., Snezhnoy, V. L.	Special Features of Formation of Martensitic Phases in the Austenite of Chromium-Nickel Steels under Plastic Deformation	Metal Science and Heat Treatment	Vol. 60 (3-4) P. 165-171
9.	Tomilin, S. V., Berzhansky, V. N., Milyukova, E. T., Tomilina, O. A., Yanovsky, A. S.	Conductivity Features of Nanoislet Metal Films	Physics of the Solid State	Vol. 60 (7) P. 1255-1262
10.	Perepelitsa, V. A., Tereschenko, E. V.	On Complete and Quasi-Complete Two-Criteria Optimization Problems on Graphs	Cybernetics and Systems Analysis	Vol. 54 (3) P. 385-390
11.	Bulat, A. F., Dyrda, V. I., Lysytsya, M. I., Grebennyuk, S. M.	Numerical Simulation of the Stress-Strain State of Thin-Layer Rubber-Metal Vibration Absorber Elements Under Nonlinear Deformation	Strength of Materials	Vol. 50 (3) P. 387-395
12.	Kurapov, S. V., Tolok, A. V.	Construction of a Topological Drawing of the Most Planar Subgraph of the Non-planar Graph	Automation and Remote Control	Vol. 79 (5) P. 793-810
13.	Shvydka, S., Sarabeev, V., Estruch, V. D., Cadarsó-Suárez, C.	Optimum sample size to estimate mean parasite abundance in fish parasite surveys	Helminthologia (Poland)	Vol. 55 (1) P. 52-59
14.	Bondarenko, N. V., Nedolya, A. V.	On the possibility to control an atom motion in a FCC iron nanocluster	Acta Physica Polonica A	Vol. 133 (2) P. 277-279
15.	Lyakh, V. A.	New flower shapes in linum grandiflorum desf. And their inheritance	Indian Journal of Genetics and Plant Breeding	Vol. 78 (1) P. 127-131
16.	Bondarenko, N. V., Nedolya, A. V.	The impurity effect at the cubic iron nanocluster growth	Molecular Crystals and Liquid Crystals	Vol. 661 (1) P. 45-51
17.	Choporov, S. Homeniuk, S., Grebennyuk, S.	Optimized smoothing of discrete models of the implicitly defined Geometrical Objects' surfaces	Eastern European Journal of Enterprise Technologies	Vol. 3 (4-93) P. 52-60
18.	Yudina, O., Shavkun, I., Dybchynska, Y., Bukharina, L.	ICT using in integrated teaching management core courses in a foreign language	CEUR Workshop Proceedings	Vol. 2105 P. 417-428

1	2	3	4	5
19.	Vasileyko, A., Ermolayev, V.	Evaluating the fitness of a domain ontology to formalized stakeholder requirements	CEUR Workshop Proceedings	Vol. 2122 P. 45-55
20.	Aminov, R. F., Frolov, A. K.	The impact of fetal load of <i>Hirudo verbana</i> saline extract antigens on morphometrical, hematological and immunological parameters of rats in the early stages of post-embryonic development	Annals of parasitology	Vol. 64 (1) P. 13-20
21.	Choporov, S., Gomenyuk, S., Kudin, O., Lisnyak, A.	Design patterns for object-oriented scientific software	CEUR Workshop Proceedings	Vol. 2105 P. 441-444
22.	Bondarenko, N. V., Nedolya, A. V.	The estimation of stability and growth of F.C.C. Iron nanocluster containing the impurity atoms	Metallofizika i Noveishie Tekhnologii	Vol. 40 (12) P. 1675-1687
23.	Moiseyenko, S., Ermolayev, V.	Conceptualizing and formalizing requirements for ontology engineering	CEUR Workshop Proceedings	Vol. 2122 P. 35-44
24.	Dobrovolskyi, H., Keberle, N.	Collecting the seminal scientific abstracts with topic modelling, snowball sampling and citation analysis	CEUR Workshop Proceedings	Vol. 2105 P. 179-192
25.	Karpenko, Y., Omelyanchik, L., Panashenko, T.	Experimental and theoretical spectroscopic study of thione-thiol tautomerism of new hybrids 1,3,4-oxadiazole-2-thione with acridine-9(10H)-one	Chemistry and Chemical Technology	Vol. 12 (4) P. 419-428
26.	Chugunenko, A., Kosa, V., Popov, R., Chaves-Fraga, D., Ermolayev, V.	Refining terminological saturation using string similarity measures	CEUR Workshop Proceedings	Vol. 2105 P. 3-18
27.	Milchev, V., Sen, D.	The plans for the abolition of the zaporozhian host and their implementation (1740s-1770s): Cossack ambitions vs imperial interests	Quaestio Rossica	Vol. 6 (2) P. 385-402
28.	Pashkov, V., Udovyka, L., Dichko, H.	International medical law and its impact on the ukrainian health care legislation	Wiadomosci lekarskie	Vol.71 (1) P. 201-205
29.	Horodovenko, V. V., Pashkov, V.M., Udovyka, L.G.	Protection of patients' rights in the European court of human rights	Wiadomosci lekarskie	Vol. 71 (6) P. 1200-1206
30.	Ermolayev, V., Suárez-Figueroa, M.C., Molchanovskyi, O.	Architecting data science education	CEUR Workshop Proceedings	Vol. 2104 P. 734-746

1	2	3	4	5
31.	Hryhoriev, S., Petryshchev, A., Sergienko, O., Milko, D., Stepanenko, A., Kozhemiakin, G., Manidina, Y., Berenda, N., Ryzhkov, V., Shcherbyna, O.	The study of physical-chemical patterns of resource-saving recycling of tungsten-containing ore raw materials by solid-phase reduction	Eastern European Journal of Enterprise Technologies	Vol. 1 (12-91) P. 4-9
32.	Dombrovskiy, K. O., Gvozdyak, P. I.	Biological afterpurification of industrial Sewage from hexamethylene diamine using Periphyton communities on the "VIYa" fibrous carrier and on the root system of Eichhomia crassipes	Hydrobiological Journal	Vol. 54 (4) P. 63-71
33.	Hryhoriev, S., Petryshchev, A., Shyshkanova, G., Zaytseva, T., Frydman, O., Krupey, K., Andreev, A., Katschan, A., Petrusha, Y., Stepanov, D.	A study of environmentally friendly recycling of technogenic chromium and nickel containing waste by the method of solid phase extraction	Eastern European Journal of Enterprise Technologies	Vol. 1 (10-91) P. 44-49
34.	Kosa, V., Chaves-Fraga, D., Naumenko, D., Yuschenko, E., Badenes-Olmedo, C., Ermolayev, V., Birukou, A.	Cross-evaluation of automated term extraction tools by measuring terminological saturation	Communications in Computer and Information Science	Vol. 826 P. 135-163
35.	Hryhoriev, S., Petryshchev, A., Shyshkanova, G., Zaytseva, T., Frydman, O., Petrusha, Y., Andreev, A., Katschan, A., Lazutkin, M., Sinyaeva, N.	Determining the patterns of phase and structural transformations at carbonthermal reduction of molybdenum concentrate	Eastern European Journal of Enterprise Technologies	Vol. 2 (12-92) P. 27-32
36.	Kurapov, S. V., Davidovsky, M. V., Tolok, A. V.	Visual algorithm for coloring planar graphs	Scientific Visualization	Vol. 10 (3) P. 1-33

1	2	3	4	5
37.	Hryhoriev, S., Petryshchev, A., Sinyaeva, N., Yurchenko, A., Sklyar, O., Kvitka, S., Borysov, V., Vlasiuk, V., Tsymbal, B., Borysova, S.	Studying the physicalchemical properties of alloyed metallurgical waste as secondary resourcesaving raw materials	Eastern European Journal of Enterprise Technologies	Vol. 4 (12) P. 43-48
38.	Hryhoriev, S., Petryshchev, A., Belokon', K., Krupey, K., Yamshinskij, M., Fedorov, G., Stepanov, D., Semenchuk, A., Matukhno, E., Savvin, A.	Determining the physical-chemical characteristics of the carbon-thermal reduction of scale of tungsten highspeed steels	Eastern European Journal of Enterprise Technologies	Vol. 2 (6-92) P. 10-15
39.	Bassiliades, N., Ermolayev, V., Fill, H.-G., Yakovyna, V., Mayr, H.C., Nikitchenko, M., Zholtkevych, G., Spivakovsky, A.	Preface	Communications in Computer and Information Science	Vol. 826 P. V-VII
40.	Kurapov, S. V., Davidovsky, M. V., Tolok, A. V.	A modified algorithm for planarity testing and constructing the topological drawing of a graph. The thread method	Scientific Visualization	Vol. 10 (4) P. 53-74
WEB OF SCIENCE				
1.	Sarabeev, V., Balbuena, J. A., Morand, S.	Invasive parasites are detectable by their abundance-occupancy relationships: the case of helminths from Liza haematocheilus (Teleostei: Mugilidae)	International Journal for Parasitology	Vol. 48(9-10), P. 793-803
2.	Ol'shanetskii, V. E., Snezhnoy, G. V., Snezhnoy, V. L.	Special Features of Formation of Martensitic Phases in the Austenite of Chromium-Nickel Steels under Plastic Deformation	Metal Science and Heat Treatment	Vol. 60 (3-4) P. 165-171
3.	Tomilin, S. V., Berzhansky, V. N., Milyukova, E. T., Tomilina, O. A., Yanovsky, A. S.	Conductivity Features of Nanoislet Metal Films	Physics of the Solid State	Vol. 60 (7) P. 1255-1262

1	2	3	4	5
4.	Bulat, A. F., Dyrda, V. I., Lysytsya, M. I., Grebenyuk, S. M.	Numerical Simulation of the Stress-Strain State of Thin-Layer Rubber-Metal Vibration Absorber Elements Under Nonlinear Deformation	Strength of Materials	Vol. 50 (3) P. 387-395
5.	Perepelitsa, V. A., Tereschenko, E. V.	On Complete and Quasi-Complete Two-Criteria Optimization Problems on Graphs	Cybernetics and Systems Analysis	Vol. 54 (3) P. 385-390
6.	Kurapov, S. V., Tolok, A. V.	Construction of a Topological Drawing of the Most Planar Subgraph of the Non-planar Graph	Automation and Remote Control	Vol. 79 (5) P. 793-810
7.	Shvydka, S., Sarabeev, V., Estruch, V. D., Cadarsó-Suárez, C.	Optimum sample size to estimate mean parasite abundance in fish parasite surveys	Helminthologia (Poland)	Vol. 55 (1) P. 52-59
8.	Lyakh, V. A.	New flower shapes in linum grandiflorum desf. And their inheritance	Indian Journal of Genetics and Plant Breeding	Vol. 78 (1) P. 127-131
9.	Bondarenko, N. V., Nedolya, A. V.	On the possibility to control an atom motion in a FCC iron nanocluster	Acta Physica Polonica A	Vol. 133 (2) P. 277-279
10.	Bondarenko, N. V., Nedolya, A. V.	The impurity effect at the cubic iron nanocluster growth	Molecular Crystals and Liquid Crystals	Vol. 661 (1) P. 45-51
ПРИЙНЯТО ДО ДРУКУ				
1.	Panasenko, E.V., Pokutnyi, O.O.	Bifurcation Conditions for the Solutions of the Lyapunov Equation in a Hilbert Space	Journal of Mathematical Sciences	-
2.	Bulat, A.F., Dyrda, V.I., Lysytsya, M.I., Grebenyuk, S.M.	Numerical Simulation of the Stress-Strain State of Thin-Layer Rubber-Metal Vibration Absorber Elements Under Nonlinear Deformation	Strength of Materials	-
3.	Mudry S., Kulyk Yu., Girzhon V., Smolyakov O.	The Effect of Annealing and Laser Heating on Structure of Amorphous-Nanocrystalline Al65Ni10Si25 Ribbon. //	Metallurgical and Materials Transactions B.	-

V. ВІДОМОСТІ ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ ТА ІННОВАЦІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ, МОЛОДИХ УЧЕНИХ, У ТОМУ ЧИСЛІ ПРО ДІЯЛЬНІСТЬ РАДИ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА ІНШИХ МОЛОДІЖНИХ СТРУКТУР

У ЗНУ діє **155** студентських наукових проблемних груп та гуртків, у роботі яких беруть участь **1556** студентів, у 2018 році **90** – стали учасниками II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади, **11** – посіли призові місця. У Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт перемогли **25** студентів.

Університет є базовим ЗВО з проведення II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальностей «Правознавство», «Французька мова і література», навчальної дисципліни «Французька мова». У 2018 році ЗНУ було призначено базовим з проведення II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальностей «Адміністративне право і процес; фінансове право; інформаційне право» та «Соціологія».

У 2018 році на базі ЗНУ проведено **1** міжнародну, **5** Всеукраїнських та регіональних студентських наукових конференцій. З доповідями на міжвузівських, регіональних, всеукраїнських і міжнародних конференціях виступили **485** студентів.

У 2018 році активісти НТСАДМВ взяли участь у таких заходах: XI Університетській науково-практичній конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «Молода наука-2018», міжнародний «IT-Forum» м. Запоріжжя, студентській ярмарці «UFest» ZNU, «Erasmus+Jean Monnet Module: секрети успішної заявки», виставці «Німеччина – країна винахідників: модуль «Дослідження», де посіли 2 місце під час інтелектуального змагання. Організували зустрічі для студентів ЗНУ із представниками – переможцями Всеукраїнської стипендіальної програми «Завтра.UA» у формі тренінгу.

Стимулюючі заходи та відзнаки, у тому числі внутрішні. Протягом року **6** студентів одержували стипендію Президента України; **2** – стипендії Верховної Ради України; **1** - стипендію Кабінету Міністрів України; **2** – стипендії Запорізької обласної державної адміністрації; **2** – стипендії Запорізької обласної ради; **6** – іменних стипендій від ПАТ «Запоріжсталь»; **1** – премію Кабінету Міністрів України; **5** – премій за перемогу в обласному конкурсі для обдарованої молоді в галузі «Наука» від Запорізької обласної державної адміністрації; **63** – грамоти ректора.

Роки	Кількість студентів, які беруть участь у наукових дослідженнях, та відсоток від загальної кількості студентів	Кількість молодих учених, які працюють у закладі вищої освіти або науковій установі	Відсоток молодих учених, які залишаються у закладі вищої освіти або науковій установі після закінчення аспірантури
2015	3741 (60)	168	65
2016	4012 (62)	157	64
2017	4123 (61)	194	72
2018	3984 (60)	113	24

VI. НАУКОВІ ПІДРОЗДІЛИ, ЇХ НАПРЯМИ ДІЯЛЬНОСТІ, РОБОТА З ЗАМОВНИКАМИ.

Регіональний навчально-науково-виробничий центр «Екологія»

Виконано 5 господарських договорів із замовниками щодо: режиму ведення мисливсько-рибальських господарств Донецької області; здійснення хіміко-біологічної оцінки ставка в Полтавській області щодо його придатності для господарського використання; біологічного очищення промислових стічних вод іммобілізованими мікроорганізмами з використанням адсорбційно-деструктивних властивостей нових штучних носіїв-наповнювачів у біофільтрах та відстійниках перед скидом води в р. Мокра Московка ПАТ «Запоріжсталь» м. Запоріжжя.

Досліджено детоксикаційні дії гумінових речовин на промислові ґрунти м. Запоріжжя. Розроблено метод оцінки антропогенного навантаження на водойми за гістологічними біомаркерами гідробіонтів. Досліджено санітарний стан Запорізького міського транспорту. Зроблена оцінка якості харчових продуктів торговельної мережі м. Запоріжжя.

Опубліковано 6 навчальних посібників, 12 статей, із них 8 – у фахових виданнях, 4 статті, що входять до міжнародних наукометричних баз; отримано 1 патент. Виконується 1 докторська дисертація. Взято участь у 23 міжнародних; 13 регіональних; 2 університетських конференціях; 2 еко форумах.

Навчально-науково-виробничий центр «Металспецпроект»

У рамках укладених договорів про наукове співробітництво Центр активно співпрацює з промисловими підприємствами м. Запоріжжя, зокрема АТ «Дніпроспецсталь», АТ «МОТОР СІЧ», ДП «Конструкторське бюро “Прогрес”», ДП «Український науково-дослідний інститут спеціальних сталей, сплавів та феросплавів» проведено дослідження нових марок сталі, які можуть бути використані на підприємствах авіа- та двигунобудування України для виготовлення важконавантажених і високошвидкісних деталей редукторів газотурбінних двигунів із підвищеними механічними та службовими властивостями; розроблено нові методи генерації та обробки дискретних моделей геометричних об'єктів, поданих функціонально, з використанням технологій паралельних і розподілених обчислень. Виконується госпдоговір з АТ «МОТОР СІЧ» щодо розробки та впровадження у виробництво цементованої сталі для авіаційних редукторів.

Опубліковано 3 монографії, 13 статей, із них 4 – у міжнародних виданнях; 9 – у фахових виданнях; 6 – у збірниках наукових праць. Подано 1 заявку на видачу патенту та 2 заявки про реєстрацію комп'ютерних програм «Паралельний інтерпретатор мови специфікацій математичних моделей геометричних об'єктів», «Система тріангуляції двовимірних геометричних областей, заданих із застосуванням г-функцій “PYTRI”». Отримано 1 свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір.

Подано до захисту 1 кандидатську дисертацію. Взято участь у роботі 7 міжнародних та всеукраїнських конференціях; 1 круглому столі; у заходах Авіафесту-2018 спільно з АТ «МОТОР СІЧ», «Центром науково-технічної творчості молоді «Політ».

Навчально-наукова лабораторія «Дослідження проблем службового права»

Підготовлено 8 обґрунтувань та пропозицій щодо удосконалення положень актів чинного законодавства з питань публічної служби, які направлено до профільного комітету Верховної Ради України, Національного агентства України з питань державної служби; проведено експертний, тренерський та консультативний супровід засідань Міжвідомчої координаційно-методичної ради з правової освіти населення при Запорізькій обласній державній адміністрації.

Виконується науково-дослідна робота молодих учених за темою «Забезпечення ефективності та результативності реалізації положень Закону України «Про запобігання

корупції»: науково-методичне обґрунтування» та проект «Корисна інформація», що підтримується Британською Радою, складовою якого є інформаційне, консультаційне та методичне забезпечення реалізації внутрішньо переміщеними особами права на публічну службу.

Опубліковано **1** монографію, **2** публікації у колективних монографіях, які вийшли друком за кордоном, **1** – науково-практичний коментарі, **2** – науково-практичних нариси, **6** навчальних посібників; **13** наукових статей, які включені до наукометричних баз даних, взято участь у **41** міжнародній та всеукраїнській наукових конференціях.

Проведено круглий стіл «Корупційні ризики у публічній службі: компаративно-правовий аналіз досвіду країн Східної та Західної традицій права»; науково-практичну конференцію «Актуальні проблеми запобігання корупції в органах публічної влади в Україні в умовах євроінтеграції»; виступили співорганізатором **I міжнародної науково-практичної конференції** «Публічна служба і адміністративне судочинство: здобутки і виклики» спільно із Касаційним адміністративним судом у складі Верховного Суду, із Центром польського права Київського національного університету імені Тараса Шевченка;

Із Центром польського права та німецького права Київського національного університету ім. Тараса Шевченка проведено **2** круглі столи; семінар-практикум на тему «Гендерна рівність у публічній службі в Україні та Німеччині: питання теорії та практики нормативного регулювання та реалізації»; із Запорізькою обласною державною адміністрацією, Науково-дослідним інститутом державного будівництва та місцевого самоврядування НАПрН України, ВГО «Європейський центр верховенства права» організовано і проведено **II Всеукраїнський конкурс** молодих вчених на кращу наукову роботу з проблем службового права.

Навчально-науковий центр «Спортивного права»

У 2018 році на базі ЗНУ створено навчально-науковий центр «Спортивного права», який функціонує спільно з Науково-дослідним інститутом приватного права і підприємництва ім. Ф. Г. Бурчака Національної академії правових наук України. Основним завданням Центру є проведення фундаментальних та прикладних досліджень з актуальних проблем спортивного права; розробка проектів нормативно-правових актів та пропозиції щодо удосконалення чинного законодавства; упровадження результатів наукових досліджень в освітній процес вищих навчальних закладів України.

За результатами досліджень підготовлено **1** колективну монографію зі спортивного права; **1** посібник; проведено Міжнародну науково-практичну конференцію за темою: «Спортивне право України: сучасний стан і перспективи розвитку»; виконуються дисертаційні дослідження.

Український міжуніверситетський навчально-науковий «Шекспірівський центр»

Із метою розвитку міждисциплінарного інтелектуально-освітнього простору, імплементації наукового і методологічного досвіду сучасного шекспірознавства у філологічну, театральну-мистецьку і журналістську освіту було створено Український міжуніверситетський навчально-науковий «Шекспірівський центр», яким розроблено **концепцію** і підготовлено положення про Всеукраїнський шекспірівський конкурс студентських дослідницьких і креативних проектів ім. Віталія Кейса; організовано інтерактивну дискусію «Сучасні англомовні літератури: єдність чи множинність?»; проведено публічну лекцію «Данте. Світ. Україна»; взято участь у XVI Філологічних читаннях пам'яті Н. С. Шрейдер.

VII. НАУКОВЕ ТА НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ІЗ ЗАКОРДОННИМИ ОРГАНІЗАЦІЯМИ

Протягом 2018 року університет був задіяний в декількох міжнародних грантових проектах за такими напрямками як філологічні, соціальні, природничі, юридичні, історичні науки та журналістика, європейські студії, інформаційні технології. Серед них проекти: проекти за фінансової підтримки фонду ЄС «European Project Culture» та «Euvolia» в рамках програми Erasmus+ Jean Monnet Action; Erasmus+ KA2; Strengthening Academic Integrity in Ukraine Project (Академічна Добročесність) (SAIUP); програма Британської Ради Active Citizens («Активні громадяни»); проект впровадження методики CLIL у співпраці з Нарвським коледжем Тартуського університету, програма «U-LEAD з Європою» в партнерстві з німецьким Університетом Віадрина тощо. Кількість угод про міжнародне наукове співробітництво між вищими навчальними закладами, дослідницькими установами та іншими міжнародними організаціями постійно зростає та становить 90.

У 2018 році учасниками академічної мобільності стали **186** осіб: **136** студентів, **50** науково-педагогічних працівників, з них **12** студентів та **7** науково-педагогічних працівників стали учасниками програми міжнародної академічної мобільності Еразмус+.

У звітному році до університету були запрошені **12 іноземних викладачів-фахівців** на тривалий термін від 1 місяця до 1 року зі Сполучених Штатів Америки, Болгарії, Франції, Великої Британії, Польщі та Іспанії, Китаю.

Кількість іноземних студентів сягнула **80**, з них: **40** слухачів підготовчого відділення, **27** – студенти бакалаврату, **8** магістрів та **4** аспіранти. Це громадяни Марокко, Узбекистану, Нігерії, Туреччини, Китаю, Туркменістану, Литви, Тунісу, Йорданії. Цей показник є рекордним у порівнянні з попередніми роками, що дає підстави прогнозувати збільшення цього показника до 5% від загального контингенту у 2022 році.

Країна-партнер (в алфавітному порядку)	Установа-партнер	Тема співробітництва	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії	Практичні результати від співробітництва
1	2	3	4	5
Європейський Союз	Виконавче Агентство з питань освіти, аудіовізуальних засобів і культури.	Розвиток європейської проектної культури у Запорізькому національному університеті та регіоні.	Грантова угода № 2017 - 2676 / 001 – 001, термін дії до 31.08.2020 р.	Створено веб-сайт проекту. Розроблено програму курсу «Основи європейської проектної діяльності»; здійснено підготовку 90 осіб за рахунок бюджету проекту. Взято участь в установчій конференції програми ім. Жана Моне. Проведено 2 презентаційні заходи, 2 круглих столи, 1 конкурс студентських проектів, цикл тематичних тренінгів

1	2	3	4	5
				щодо написання проектних заявок за європейськими програмами. Розповсюджено інформацію про проект у ЗМІ. Здійснено закупівлю презентаційного обладнання. Уведено в експлуатацію спеціалізовану аудиторію для занять за курсом «Основи європейської проектної діяльності». Опубліковано 6 наукових статей за тематикою проекту, у тому числі 1 – у міжнародному виданні; видано 1 початковий посібник.
Європейський Союз	Виконавче Агентство з питань освіти, аудіовізуальних засобів і культури.	Європейські цінності в художніх текстах.	Грантова угода № 2018 - 1508 / 001 – 001, термін дії до 31.08.2020 р.	Розроблено веб-сайт проекту. Розроблено програму та здійснено 3 промо-заходи та 2 презентації курсу «Європейські цінності у художніх текстах», сформовано пілотну групу студентів. Обладнано аудиторію для занять за проектом. Взято участь в Інформаційному тижні Еразмус+ у м. Київ та Інформаційному дні програми ім. Жана Моне у м. Брюссель . Подано до друку 2 наукові статті.

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

Наукова бібліотека ЗНУ в 2018 році забезпечувала доступ читачів до:

1) міжнародних електронних баз даних Web of Science, Scopus. За результатами конкурсу МОН України у 2017 році, університет отримав за кошти держбюджету доступ до платформи **Web of Science**. За умовами Договору доступ здійснюється через веб-сторінку наукової бібліотеки ЗНУ (<http://library.znu.edu.ua>), також співробітники бібліотеки забезпечують інформаційний супровід та консультативну допомогу користувачам. Доступ до платформи Scopus здійснюється через веб-сторінку наукової бібліотеки ЗНУ. За домовленістю МОН і Компаніями-постачальниками послуг Clarivate Analytics (WoS) і Elsevier (Scopus) виконано упорядкування в базах профілю ЗНУ в Scopus і WoS – «Zaporizhzhia National University» (офіційна назва англ. мовою) відтепер відображається в сервісі «Покажчик профілів організацій» на платформах, що дозволить підвищити певною мірою рейтинг ЗНУ на світовій науковій карті. За рік використання платформи Web of Science науковці здійснили понад 4 тис. користувацьких сесій та 8 тис. пошукових запитів до Web of Science Core Collection та інших колекцій, створили ResearcherID, активно користувались сервісами та інструментами платформи. За домовленістю МОН та компанії-постачальника послуг Clarivate Analytics для підвищення публікаційної активності та якості наукових статей, пошуку наукових видань проводяться онлайн-семінари. Наукова бібліотека підключалася до всіх онлайн-заходів: спеціалістом з навчання від компанії Clarivate Analytics по Україні І. Тихоновою проведено 21, з інформаційного порталу Clarivate Analytics – 127. Для науково-педагогічних працівників, аспірантів, магістрантів розроблено та презентовано 9 тренінгів із використання інформаційної платформи та аналітичних сервісів Web of Science.

Відповідно до наказу МОН України від 06.11.2018 р. № 1213 »Про надання доступу закладам вищої освіти і науковим установам, що знаходяться у сфері управління МОН України, до наукових електронних баз даних» Запорізький національний університет отримав доступ до двох міжнародних наукових баз даних **Scopus** та **Web of Science**.

– База даних наукової інформації **Web of Science**, тип доступу – online, строк надання доступу протягом дії Договору ДНТБ України з власником Clarivate Analytics, IP-адреси ЗНУ: 81.90.230.250, 212.111.202.6.

– База даних наукової інформації **Scopus** тип доступу – online, строк надання доступу протягом дії Договору ДНТБ України з власником Elsevier, IP-адреси ЗНУ: 81.90.230.250, 212.111.202.6.

2) власних документних ресурсів: Фонду наукової бібліотеки, який складає **936 594** прим., з них: друкованих – 809 863 прим., електронних – 126 731, книги – 562 689, наукові видання – 429 953; періодичні видання – 148 122 прим. За звітний період до фонду бібліотеки надійшло 26 442 прим. видань, в т.ч., друкованих книг – 3 153 прим., електронних – 17 207 назв. Фонд друкованих періодичних видань бібліотеки, який бере свій початок з видань 1945 р., поповнився на 1 126 прим. журналів;

3) власних інформаційних ресурсів: Електронний каталог, який налічує **1 173 891** бібліографічних описів документів з фонду наукової бібліотеки та електронної бібліотеки, що включає **126 731** назву;

З метою адаптації наукових фахових видань ЗНУ до сучасних вимог науковою бібліотекою підготовлено інформаційний пакет та презентація впровадження **цифрового ідентифікатора об'єктів DOI**, розроблено алгоритм реєстрації DOI. Бібліотека співпрацює з редакційними колегами наукових фахових видань та вносить дані до єдиного міжнародного реєстру DOI агенції CrossRef. За звітний період здійснено реєстрацію на платформі 8 фахових видань та статей, які містяться в даних номерах видань, розроблено та активовано 178 DOI.

Запорізьким національним університетом укладено Договір про співпрацю з компанією «Антиплагіат». Документ передбачає вільний доступ до сервісу **Unicheck** (<https://unicheck.com/>), завдяки якому спеціалізовані вчені ради зможуть безкоштовно перевіряти дисертації, що надходять на розгляд, а редколегії фахових видань матимуть можливість перевіряти статті на предмет несанкціонованих текстових запозичень. Координаційні та технічні питання організації доступу до сервісу Unicheck покладено на наукову бібліотеку ЗНУ.

Міжнародні проекти наукової бібліотеки:

Міжнародний проект «Електронна бібліотека України: створення центрів знань в університетах України "ELibUkr"»

– **«Відкриті електронні архіви в інституціях України»** – доступ до електронних архівів 37 університетів та науково-дослідних інститутів України з понад 0,5 млн джерельною базою наукової та навчальної літератури;

– **доступ до електронних ресурсів 8-ти зарубіжних університетів:** архів відкритого доступу Корнельського університету (США); бібліотека електронних журналів університету м. Регенсбург (Німеччина); електронні журнали з математики університету Берклі (США); репозитарію High Wire Press бібліотеки Стенфордського університету (США); електронний архів публікацій та препринтів Університету Сідней (Австралія); портал Саутгемптонського університету (Велика Британія); платформа Університету Сент-Гален (Швейцарія); платформа Cambridge Core Кембриджського університету (Велика Британія);

– **«Ресурси відкритого доступу»** – до 100 баз даних світової наукової інформації.

Інформаційно-просвітницька діяльність **«Центру європейської інформації»** на базі наукової бібліотеки ЗНУ, створеного за проектом Європейської програми Міжнародного фонду «Відродження», представлена постійно діючою виставкою «Європейське покликання України». Учасникам заходів презентуються електронні ресурси європейських інституцій, книги і буклети, надані Представництвом ЄС в Україні. У рамках Європейського тижня місцевої демократії проводились презентації книг, бібліографічні огляди, цикли правових годин для студентів.

Проект «Відкритий простір бібліотеки. Open space library», що отримав міні-грант від Британської Ради в Україні за міжнародною програмою «Активні громадяни в усьому світі», сприяв створенню нового середовища для відвідувачів бібліотеки.

Головною подією року стала міжнародна фотовиставка **«Рівно Доступність. Жити гідно всупереч долі»**, організована Посольством Швеції в Україні, Шведським Інститутом, ВГО «Національна Асамблея людей з інвалідністю України» та Запорізьким національним університетом. Закриття виставки відбулося за участю Надзвичайного і Повноважного Посла Швеції в Україні **пана Мартіна Хагстрьома**.

Проект корпоративного формування інформаційного порталу **«Наука України: доступ до знань»** (<http://nbuv.gov.ua/node/2456>), який ініціювала Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, створює єдину точку доступу до наукових ресурсів 218 вітчизняних бібліотек, серед яких 88 університетських. Наукова бібліотека ЗНУ представляє на порталі веб-версію електронного каталогу книг, надає доступ до бібліографічної інформації про видання електронної бібліотеки, електронних версій наукових фахових видань ЗНУ, а відтепер включає і е-архів бібліографічних покажчиків, підготовлених науковою бібліотекою. Продовжує відображатись в системі порталу «Науковці України» інформація про наукові публікації науково-педагогічних працівників ЗНУ, інформаційний масив якої автоматично формується на основі інформації із бібліографічних описів авторефератів дисертацій (кандидатів і докторів наук), захищених в Україні після 1996 р.

Структура оновленого сучасного сайту наукової бібліотеки (<http://library.znu.edu.ua>) – відображає діяльність бібліотеки в цілому. Він оперативно забезпечує інформаційні потреби науковців та студентів шляхом надання доступу до власних та віддалених джерел інформації. Протягом року впроваджені нові сервіси: **«Віртуальна довідка»** та **«Визначення індексів»**.

УДК, авторського знака для документів» дають можливість в інтерактивному режимі віддаленим користувачам отримати інформацію згідно з запитом.

З метою уніфікації та підвищення якості оформлення наукових та навчально-методичних та кваліфікаційних робіт розроблено та розміщено на сайті бібліотеки «Приклади оформлення бібліографічного опису у списку використаних джерел у дисертації з урахуванням національного стандарту України ДСТУ 8302:2015», надається консультаційна допомога.

За програмою науково-інформаційного проекту «Інформаційні електронні бази даних наукової бібліотеки ЗНУ – важлива складова якісної підготовки фахівців» на 2018 рік проведена робота з актуалізації баз даних у складі електронного каталогу відповідно до навчальних програм за спеціальностями ЗНУ та науковими напрямками. За результатами виконаної роботи підготовлено 5 нових баз даних. Забезпеченню доступу до інформації про наукові монографії, навчально-методичні видання, матеріали конференцій, дисертації та автореферати дисертації, статті науково-педагогічних працівників слугує база даних у складі електронного каталогу «**Наукові праці викладачів ЗНУ**», яка містить 18 846 записів.

Для науково-інформаційного обслуговування в режимі вибіркового розповсюдження інформації та диференційованого обслуговування керівників та науковців за звітний період підготовлено 543 інформаційних списки за науковими темами, джерельна база яких склала 120 986 бібліографічних записів.

Для інформаційно-бібліотечного забезпечення підготовки та проведення наукових конференцій ЗНУ науковою бібліотекою за програмами заходів 2018 року готувалась бібліографічна продукція та організовувались розгорнуті книжкові експозиції.

У 2018 році науковою бібліотекою проведено значну науково-інформаційну роботу, результатом якої стала підготовка **6 бібліографічних покажчиків.**

Міжнародні партнери, з якими співпрацювала наукова бібліотека ЗНУ у 2018 році: Інститут політичних наук в Прешові (Inštitút politológie v Prešove) Республіки Словачія, Могилевський ін-т Міністерства внутрішніх справ Республіки Білорусь, Фонд ім. Гайнріха Бюлля в Україні (Німеччина), Фломандсько-Нідерландська культурна організація «Ons Erfdeel vzw» (Бельгія, Нідерланди), Університет в м. Білосток (Uniwersytet w Białymstoku) Республіки Польща, Посольство Федеративної Республіки Німеччина.

Для інформаційного забезпечення патентно-ліцензійної діяльності науковці Запорізького національного університету використовують бази даних та інформаційно-довідкові системи Українського інституту промислової власності, які розміщені на сайті

<http://base.ukrpatent.org/>, а саме:

- спеціалізовану базу даних «Винаходи (корисні моделі) в Україні»;
- електронну версію акумулятивного офіційного бюлетеня «Промислова власність»;
- базу даних колективного користування «Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду»;
- ІДС «Стан діловодства за заявками на винаходи і корисні моделі»;
- ІДС «Міжнародна патентна класифікація. Українська версія»,

бази даних Європейського та Євразійського патентних відомств і зарубіжних країн, доступ до яких здійснюється на безоплатній основі; інформаційні ресурси Всесвітньої організації інтелектуальної власності, які забезпечує система «Patentscope» на безоплатній основі на сайті <http://www.wipo.int/patentscope>.

ІХ. ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНІ РОБОТИ, ЩО ВИКОНУЮТЬСЯ НА КАФЕДРАХ У МЕЖАХ РОБОЧОГО ЧАСУ ВИКЛАДАЧІВ

Згідно з тематичним планом, затвердженим ректором університету, на кафедрах ЗНУ в межах робочого часу викладачів у 2018 році виконувалося **59** комплексних науково-дослідних робіт, найважливіші з них:

НДР «Проектне управління складними соціально-економічними системами», № 0116U006580.

Науковий керівник: д-р екон. наук, проф. Горошкова Л. А.

Досліджено вплив інвестицій на інноваційну активність підприємств машинобудівної галузі України, визначено заходи щодо підтримки науково-технічного прогресу, інноваційного розвитку підприємств галузей реального сектора економіки України. На основі системного підходу розроблено методики оцінки стійкості машинобудівних підприємств. На прикладі ЖКГ доведено можливість використання проектного підходу в управлінні наданням послуг. Проведено дослідження співвідношення взаємозалежностей між попитом та ціною на основні житлово-комунальні послуги за допомогою карт ізопрофіт. Опубліковано **9** статей у фахових виданнях України.

НДР «Стратегічне прогнозування транскордонних відносин: суб'єктність миротворення в умовах глобального конфлікту», № 0116U004921.

Науковий керівник: д-р філос. наук, проф. Лепський М. А.

Розроблено концепцію прикладного дослідження військових конфліктів, які мають глобальний характер, на основі єдності експертних досліджень специфіки миротворення та прогнозування за аналогією; фрейм - аналіз прогнозування за аналогією військових конфліктів на кордонах з країнами з імперськими амбіціями; здійснено апробацію методики прогнозування за аналогією сталого моделювання геополітичного потенціалу країн у вирішенні глобального конфлікту в сценаруванні альтернатив.

Новизна проекту полягає в розгортанні практичної діяльності щодо формування суб'єктів миротворення на основі розробленої концепції, що виявилось в реалізації низки заходів (тренінгів, літніх шкіл, майстер-класів, виставок), наукових досліджень та участі в міжнародних проектах.

Опубліковано **6** монографій, **2** підручники, **7** навчальних посібників, **5** статей у збірниках наукових праць; **20** статей у фахових виданнях України, із них – **13** статей, які включені до наукометричних баз даних, **41** публікація у інших виданнях та тези.

НДР «Психологічне забезпечення формування та розвитку соціальних суб'єктів», № 0114U002654.

Науковий керівник: канд. психол. наук, доц. Губа Н. О.

Уперше запропоновано підхід до аналізу суперечностей між структурами смислової сфери як до детермінант трансформації особистісного смислу професійної діяльності; виявлено сполучення особистісних особливостей, які зумовлюють суперечності в межах смислової сфери суб'єктів професійної діяльності; визначено сутність поняття «професійна свідомість майбутніх учителів соціогуманітарного профілю»; визначено критерії, показники та рівні розвитку професійної свідомості майбутніх учителів на різних етапах навчання; обґрунтовано психологічні умови розвитку професійної свідомості майбутніх учителів; визначено сутність поняття «духовного потенціалу в юнацькому віці»; виявлено психологічні та педагогічні чинники розвитку духовного потенціалу; розроблено і обґрунтовано комплексну програму психолого-педагогічного супроводу розвитку особистості;

Опубліковано **2** монографії, **4** підручники та навчальні посібники, **48** статей у фахових виданнях України, **43** публікації в інших виданнях та тези; взято участь у **63** міжнародних,

54 всеукраїнських, 53 університетських конференціях. Захищено 1 докторську та 3 кандидатські дисертації.

НДР «Управління нерухомістю і територіями на засадах економіко-математичної моделі державно-приватного партнерства», № 0116U006778.

Науковий керівник: д-р техн. наук, проф. Волков В. П.

Доведено доцільність використання механізмів управлінського впливу державно-приватного партнерства (ДПП) у процесі створення та ефективного функціонування ОТГ та ЖКГ в умовах децентралізації влади.

Проведений порівняльний аналіз основних моделей функціонування ЖКГ та використання в цій сфері ДПП, показав доцільність використання французького досвіду ефективного управління. Математично доведено, що ДПП буде ефективним у разі досягнення компромісних домовленостей між державою і приватним бізнесом та споживачем – мешканцями об'єднаної територіальної громади. Опубліковано 6 статей у фахових виданнях України.

НДР «Квазістатичні контактні задачі про взаємодію пружних тіл за наявності тертя», № 0116U008682

Науковий керівник: канд. фіз.-мат. наук, Стреляєв Ю.М.

Розроблено метод наближеного розв'язання тривимірних квазістатичних контактних задач про взаємодію пружних тіл з урахуванням тертя Кулона та історії зовнішнього навантажування при невідомій області контакту і невідомій межі зон зчеплення та проковзування. Доведено єдиність розв'язку розглянутої контактної задачі. Виконано регуляризацію отриманих нелінійних інтегральних рівнянь, дискретизацію регуляризованих рівнянь та побудовано ітераційний процес для розв'язання дискретних аналогів регуляризованих рівнянь.

Опубліковано 3 статті, з них 2 – у фахових виданнях України; 1 стаття у виданнях, що індексуються у наукометричній базі RSCI на платформі Web of Science; захищено 1 кандидатську дисертацію, зроблено 6 доповідей на міжнародних і всеукраїнських наукових конференціях, науковому семінарі «Актуальні проблеми механіки деформівних тіл і конструкцій» Дніпровського національного університету ім. Олеся Гончара при Придніпровському центрі та науковій раді з механіки деформівного твердого тіла НАН України.

**Х. РОЗВИТОК МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ
ТА РОЗРОБОК**

№ з/п	Назва приладу (українською мовою та мовою оригіналу) і його марка, рік випуску, фірма-виробник, країна походження	Науковий(і) напрям(и) та структурний(і) підрозділ(и) для якого (яких) здійснено закупівлю	Вартість, тис. гривень
1	2	3	4
1.	Аквадистилятор АД-1-02 ТОВ Виробниче підприємство «Технолог» Україна, м. Харків	Науковий напрям: раціональне природокористування. Підрозділ: кафедра хімії	11,500
2.	Колбонагрівач з контролером -250 Daihan Scientific. Китай Heating mantle with controller -250 Daihan Scientific., China	Науковий напрям: раціональне природокористування. Підрозділ: кафедра хімії	13,500
3.	Вимірювач концентрації формальдегіду у повітрі TENMARSTM-802. Китай Meter concentrate formaldehyde in the air TENMARSTM-802. China	Науковий напрям: раціональне природокористування. Підрозділ: кафедра загальної та прикладної екології і зоології	10,200

XI. ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА

Пропозиції та зауваження щодо налагодження більш ефективної організації та координації наукової та науково-технічної діяльності:

- необхідно розробити механізм реалізації Прикінцевих та Перехідних Положень Закону України «Про вищу освіту» щодо забезпечення обсягів гарантованого фінансування наукової діяльності кожного закладу вищої освіти, що має статус національного, не менш 10 відсотків державних коштів, що виділяються для його утримання, при цьому забезпечити закладам вищої освіти обсяги фінансування наукової діяльності для утримання штатних наукових працівників, які займаються та/або є організаторами такої діяльності окремо від фінансування конкурсних наукових проєктів, як за рахунок загального фонду держбюджету, так і за рахунок власних надходжень закладів вищої освіти;

- передбачати видатки (окремим рядком) на виплату індексації заробітної плати штатних наукових працівників у штатних розписах закладів вищої освіти за рахунок коштів загального фонду держбюджету;

- для підвищення фінансової автономії університетів, а також забезпечення виконання госпдоговірних робіт скасувати проведення процедур державних закупівель обладнання, матеріалів та послуг за кошти наукових спецфондів, або враховуючи девальвацію національної валюти підвищити максимальний поріг для їх проведення.

З метою підвищення прозорості процедури розподілу коштів загального фонду державного бюджету та підвищення якості проєктів держбюджетних НДР необхідно:

- розробити Положення про базове фінансування наукової діяльності закладів вищої освіти;

- оновити Положення про проведення конкурсного відбору МОН України наукових проєктів, які виконуються підвідомчими вищими навчальними закладами III-IV рівнів акредитації, визначивши максимальний обсяг фінансування наукового проєкту;

- створити прозору систему оцінювання грантів для підтримки наукових досліджень і розробок, що будуть проводитися Національним фондом досліджень України.

З метою залучення кваліфікованих кадрів до організації та виконання науково-дослідних робіт установити посадові оклади науковим працівникам на рівні науково-педагогічних працівників.

Основні труднощі та недоліки в роботі закладів вищої освіти та наукових установ при провадженні наукової та науково-технічної діяльності у 2018 році:

- недостатній рівень фінансування наукової діяльності, який не завжди дозволяє у повному обсязі залучати до виконання науково-дослідних робіт основних виконавців;

- відсутність бюджетних коштів для закупівлі наукового обладнання, що не дозволяє використовувати нові сучасні методи досліджень та публікувати результати експериментальних наукових досліджень, отримані на застарілому обладнанні, у провідних наукових журналах, що входять до міжнародних наукометричних баз даних.

Проректор із наукової роботи



Г. М. Васильчук
(ініціали, прізвище)