

Міністерство освіти і науки України

Затверджую

Ректор ХНАДУ, професор

_____ Віктор БОГОМОЛОВ

ІНФОРМАЦІЯ

**про наукову, науково-технічну та інноваційну діяльність
Харківського національного автомобільно-дорожнього університету
за 2024 рік**

Харків 2025

Зміст

I. Узагальнена інформація щодо наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності закладу вищої освіти / наукової установи

- а) про заклад вищої освіти 3
- б) про наукові, науково-педагогічні кадри.....4
- в) про види робіт, кількість виконаних робіт та обсяги їх фінансування 5

II. Результати наукової та науково-технічної діяльності

- а) про основні наукові результати за закінченими у 2024 році дослідженнями і розробками, які виконувались за рахунок коштів державного бюджету5
- б) про основні наукові результати НДР і розробками виконання яких розпочалося, або продовжувалося у 2024 році, за рахунок коштів державного бюджету7

III. Науково-технічні (експериментальні) розробки, які впроваджено у 2024 році за межами закладу вищої освіти або наукової установи11

IV. Відомості про наукову, науково-технічну та інноваційну діяльність студентів, молодих учених, у тому числі про діяльність Ради молодих учених або інших молодіжних структур у 2024 році.....17

V. Основна дослідницька інфраструктура, їх напрями діяльності.....18

VI. Основна інноваційна інфраструктура робота з замовниками.....19

VII. Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями ...21

VIII. Розвиток матеріально-технічної бази наукових досліджень та розробок28

IX. Втрати наукового потенціалу, спричинені війною.....29

XI. Заключна частина.....29

ІНФОРМАЦІЯ
про наукову, науково-технічну та інноваційну діяльність
Харківського національного автомобільно-дорожнього університету
за 2024 рік

I. Узагальнена інформація щодо наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності закладу вищої освіти :

а) про заклад вищої освіти :

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, ХНАДУ, є одним з профільних університетів України, це відомий освітній та науковий центр, у якому відбувається безперервний процес наукового пошуку, наукових досягнень, готуються висококваліфіковані наукові кадри, впроваджуються інноваційні розробки у виробництво. Університет має сучасну матеріально-технічну базу для навчання і досліджень, до його складу входить 5 факультетів і 32 кафедри, які ведуть підготовку студентів і виконують наукові дослідження. Під керівництвом провідних учених в університеті плідно працюють 12 відомих наукових шкіл. Науковий потенціал університету нараховує близько 70 докторів наук, професорів, 220 кандидатів наук, функціонує відділ аспірантури за 10 спеціальностями. Наукова діяльність спрямована на наукове забезпечення розв'язання актуальних проблем автомобільного транспорту, транспортних систем, логістики та безпеки дорожнього руху, будівництва та експлуатації автомобільних доріг, сучасних дорожньо - будівельних матеріалів, будівельних і дорожніх машин та матеріалознавства. У рейтингу за показниками наукометричної бази даних Scopus 2024 року університет займав 71 місце в Україні. У консолідованому рейтингу ЗВО України університет посів 93 місце і став 14 на Харківщині з 26 ЗВО, у "Топ-200 Україна 2024" наш університет увійшов до 45 кращих закладів вищої освіти України. Станом на грудень 2024 року університет посів 38 місце серед українських ЗВО у рейтингу Webometrics. В рейтингу ЗВО за кількістю отриманих у 2024 році патентів університет посів 10-те місце серед ЗВО України. Згідно звіту УКРНОІВІ «Інтелектуальна власність у цифрах: основні показники діяльності за 2024 рік», університет знаходиться на шостому місці серед ЗВО України з найвищою винахідницькою активністю за кількістю поданих заявок на винаходи і корисні моделі (84 заявки), на 5-му місці серед ЗВО, що підпорядковані МОН та на 1-му місці серед ЗВО м. Харкова. Протягом року науковці і здобувачі вищої освіти університету приймали активну участь у міжнародних наукових чемпіонатах – I Чемпіонат Світу з науки, освіти та мистецтва (м. Рим, Італія) та I Олімпійські ігри з науки, освіти, технологій та мистецтва (м. Дубай, ОАЕ) та вибороли 31 медаль (15 золотих, 11 срібних і 5 бронзових), у т.ч. здобувачі вищої освіти вибороли 10 медалей (7 золотих, 1 срібну і 2 бронзових). Ці перемоги є важливою складовою щорічного Всесвітнього рейтингу найкращих ректорів та університетів, у якому у 2024 р. ректор ХНАДУ, проф. Богомолів В.О. посів 2-ге місце серед ректорів українських університетів та 1-ше місце серед ректорів харківських університетів. Два професори ХНАДУ стали рекордсменами України (рекорди зафіксовані Національним реєстром рекордів України):

- професор кафедри мостів, конструкцій і будівельної механіки ім. В.О. Російського Кожушко В.П. став рекордсменом України за довідник «Спільна робота конструкцій і основи», в якому наведено 14216 джерел (понад дві тисячі з них іноземними мовами), присвячених спільній роботі конструкцій з ґрунтами,
- декан факультету управління та бізнесу, професор кафедри економіки і підприємництва

Шевченко І.Ю. стала рекордсменом України, підготувавши за 10 років 100 переможців і призерів міжнародних, всеукраїнських і регіональних конкурсів та олімпіад.

За підсумками Всеукраїнського конкурсу «Молодий вчений –2023» за кількістю переможців наш університет посів третє місце по Україні та перше місце по Харкову. А саме, декан факультету управління та бізнесу, проф. Шевченко І.Ю. здобула перемогу в номінації «Економіка»; завідувач кафедри економіки і підприємництва, проф. Дмитрієва О.І. перемогла в номінації «Публічне управління та адміністрування»; доцент кафедри автомобільної електроніки Борисенко А.О. стала переможницею у номінації «Електрична інженерія та машинобудування».

У грудні 2024 року проректора з наукової роботи, проф. Дмитрієва І.А. та декана факультету управління та бізнесу, проф. Шевченко І.Ю. було нагороджено Орденом «Науковець року» та Подячним листом Президента Національної академії наук України як переможців V Міжнародної програми «Наукова еліта України». Також в рамках даної міжнародної програми наукові досягнення проф. Дмитрієва І.А. та проф. Шевченко І.Ю. були відображені в ювілейному виданні – книзі «Науковці та освітяни України».

б) *про наукові, науково-педагогічні кадри:* чисельність науково-педагогічних працівників у 2024 році складала 371 особу, з них 72(19,4%) доктора та 224(60,4%) кандидата наук. Чисельність штатних працівників у 2024 році складала 328 осіб, з них 64(19,6%) докторів та 204(62,6%) кандидатів наук. З початку 2020 року до кінця 2024 року в університеті зменшилася кількість штатних науково-педагогічних працівників на 13%. При цьому, відсоток штатних працівників з науковими ступенями залишається на рівні 82,2%. Чисельність працівників науково-дослідної частини за звітний період складала 81 особу, з них 21 доктор наук та 31 кандидат наук. Із загальної чисельності працівників науково-дослідної частини, чисельність штатних працівників становила 6 осіб, серед яких 1 доктор наук та 1 кандидат наук.

Протягом 2020-2024 рр. у науковій діяльності ХНАДУ приймали щорічно близько 350 штатних наукових та науково-педагогічних працівників, серед яких:

	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024р
Штатні науково-педагогічні працівники, у тому числі:	358	349	353	333	328
доктори наук	62	68	70	69	64
кандидати наук	232	225	230	206	204
Штатних працівники НДЧ, у тому числі:	45	49	38	19	6
доктори наук	1	1	1	1	1
кандидати наук	3	3	3	2	1

Для виконання господарчих договорів у багатьох випадках створювались тимчасові колективи з висококваліфікованих науково-педагогічних штатних працівників, які виконували роботи за договорами підяду: у 2020 – 46 осіб, у 2021 р. - 38 осіб, у 2022 р. - 16 осіб, у 2023 р. - 38 осіб, 2024 р.- 47 осіб.

в) *про види (фундаментальне – фундаментальне дослідження, прикладне – прикладне дослідження, розробка – науково-технічна (експериментальна) розробка) виконаних науково-дослідних робіт (далі – НДР), їх кількість, джерела та обсяги їх фінансування за останні п'ять років (у вигляді таблиці):*

Назва показника	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік	2024 рік
-----------------	----------	----------	----------	----------	----------

	к-ть, од.	тис. грн.	к-ть, од.	тис. грн.	к-ть, од.	тис. грн.	к-ть, од.	тис. грн.	к-ть, од.	тис. грн.
Загальний фонд, всього, з них:	6	3727,5	5	4439,9	5	4882,6	5	5312,1	2	2495,4
- фундаментальні	0		0		0		1	992,1	1	995,4
- прикладні	3	1871,0	3	1979,4	1	770,4	1	720,0		
- розробки	3	1856,5	2	2460,5	4	4112,2	3	3600,0	1	1500,0
Спеціальний фонд, всього, з них:	110	6796,8	105	7670,5	45	1244,2	69	4998,9		3488,0
державні гранти	0	0	0	0	1	758,1	1	1883,0		513,1
міжнародні гранти:	0	0	0	0	0	0	0	0		0
договори/контракти, які фінансуються українськими замовниками (окрім грантів)	110	6796,8	102	7670,5	44	486,1	68	3115,9		2974,9
договори/контракти, які фінансуються іноземними замовниками (окрім грантів)	0	0	0	0	0	0	0	0		0

II. Результати наукової та науково-технічної діяльності

а) *про основні наукові результати НДР за усіма завершеними у 2024 році науковими дослідженнями і розробками, які виконувались за рахунок коштів з усіх джерел, у т. ч. за рахунок коштів державного бюджету (якщо таких не виконувалося, то зазначаються наукові результати НДР, які виконувались за рахунок коштів з інших джерел)*

Пріоритетний напрям: 3. Енергетика та енергоефективність

Тема «**Розробка енергоефективних та високоманеврених багатовісних автомобілів подвійного призначення Збройних Сил України**», № державної реєстрації 0123U101766 (розробка, термін виконання 2023-2024 роки, науковий керівник д.т.н. Подригало М.А., обсяг фінансування: запит - 3000,0 тис. грн., фактичний – 3000,0 тис. грн., зокрема на 2024 рік – 1500,0 тис. грн.). Метою розробки є підвищення боєздатності Збройних Сил України шляхом покращення маневреності та енергоефективності багатовісних автомобілів за рахунок розробки та впровадження синергетичних силових установок та систем керування рухом на основі поворотних двовісних платформ. У ході виконання першого етапу роботи одержані прикладні наукові результати щодо створення нового наукового знання:

- проведено опис теорії повороту чотиривісного автомобіля з двома двовісними поворотними платформами з можливістю руху "боком", "крабом" та поворотом навколо вертикальної центральної осі з малим радіусом,

- розроблена імітаційна модель системи підресорювання чотиривісного транспортного засобу з візками, що забезпечують поворот транспортного засобу,

- створена методика експлуатації систем гібридного транспортного засобу шляхом оперативного синтезу управляючих впливів за енергетичними і якісними критеріями з урахуванням умов експлуатації,

- розроблена концепція та науково-практичні рекомендації з використання модульного підходу для формування силової установки на базі дизельних двигунів для багатовісних автомобілів з комбінованим електромеханічним приводом ведучих коліс,

- визначені рекомендації по застосуванню гідромотор-колес в мобільних машинах. Технічні рішення щодо створення раціональної схеми об'ємного гідроприводу трансмісії багатовісного транспортного засобу,

- розроблені науково-обґрунтовані технології використання високоманеврених, екологічних та енергоефективних машин на терміналах і складах в умовах обмеженого простору,

- отримані основні технічні характеристики та практичні рекомендації з виробництва багатовісного високоманевреного транспортного засобу з двома поворотними платформами,

- розроблена теорія проектування і нові технічні рішення щодо раціональних параметрів розташування мостів у візках, які забезпечують поворот багатовісного транспортного засобу, а також вибір раціонального розташування візків відносно центру тяжіння багатовісного транспортного засобу,

- розроблено метод адаптації управління гібридною силовою установкою на підставі концепції нейромережевого і нейро-нечіткого управління, а також метод навчання нейронної мережі,

- визначені науково-практичні рекомендації з вибору раціонального розміщення модульної силової установки на базі ДВЗ та системи придушення теплового сліду у моторному відсіку багатовісних автомобілів з комбінованим електромеханічним приводом ведучих коліс,

- розроблені гідравлічні принципові схеми, статичні та динамічні розрахунки, номенклатура гідравлічних пристроїв для забезпечення пересування і функціонування навісного та причіпного обладнання на транспортних засобах,

- проведено опис методики побудови нових технологій виконання транспортних та складських операцій на військових та цивільних об'єктах для технологічної обробки вантажів в умовах обмеженого простору та оцінка ефективності їх впровадження.

Наукова новизна результатів полягає в тому, що вперше:

- визначено вплив способу повороту на сумарні дотичні реакції дороги, що діють на колеса передньої та задньої поворотної платформи багатовісного транспортного засобу;

- запропоновано концепцію та створена 3D-модель чотиривісного колісного транспортного засобу з комбінованим електромеханічним приводом та незалежною підвіскою кожного колеса, виконано аналіз профільної прохідності на основі кінематики переміщення підвіски 3D-моделі автомобіля;

- побудовані фізичні моделі для оцінки стійкості положення і руху чотиривісного автомобіля з двома поворотними платформами;

- сформульовано концепцію модульного підходу для формування силової установки на базі дизельних двигунів вітчизняного виробництва для багатовісних автомобілів з комбінованим електромеханічним приводом ведучих коліс, яка відрізняється від відомих верхнім розташуванням ДВЗ на платформі силових модулів;

- проведено імітаційне моделювання функціонування швидкісних безступеневих трансмісій з гідромотор-колесами для багатовісних автомобілів;

- обрано раціональну схему компоновки та режими роботи дизельних двигунів сумісно з системою придушення теплового сліду у моторному відсіку вітчизняних багатовісних автомобілів з комбінованим електромеханічним приводом ведучих коліс;

- розроблено систему придушення теплового сліду для вітчизняних багатовісних автомобілів з комбінованим електромеханічним приводом ведучих коліс, яка працює на різних фізичних принципах;

- вивчено вплив термоелектричних генераторів, розміщених на привалочних поверхнях випускного тракту на ефективність зниження температури відпрацьованих газів силової установки вітчизняних багатовісних автомобілів.

Удосконалено:

- теорію повороту чотиривісного автомобіля з двома двовісними поворотними платформами з можливістю руху "боком", "крабом" та поворотом навколо вертикальної

центральної осі з малим радіусом яка відрізняється тим, що привод коліс є незалежним;

- метод оцінки статичної стійкості положення колісних багато вісних автомобільних шасі, що відрізняється від відомих тим, що у машини чотири поворотних платформи;
- методику оцінки технічного стану двигуна внутрішнього згоряння гібридної силової установки за діагностичними параметрами економічності та екологічності, що відрізняється від відомих тим, що використовувався апарат штучних нейронних мереж;
- транспортно-технологічні схеми виконання складських операцій з використанням високоманеврених багатовісних автомобілів на терміналах та складах в умовах обмеженого простору;
- методику побудови нових альтернативних технологій виконання транспортних та складських операцій при використанні високо маневрених та енергоефективних багато вісних автомобілів, за допомогою яких можливо визначити весь перелік операцій від моменту прибуття транспортного засобу з визначеним видом вантажу на склад до моменту його відправлення одержувачам;
- методику чисельного моделювання процесу роботи штатної системи ежекції ДВЗ сумісно з системою придушення теплового сліду, яка відрізняється від відомих – урахуванням процесу ежекційного охолодження радіаторів системи охолодження та змащення ДВЗ.

Отримала подальший розвиток теорія маневрування автомобіля в напрямку руху чотирьохвісної машини з двома двомісними поворотними платформами, що дозволяє рухатися «боком», «крабом» та навколо власної вертикальної осі.

Практична цінність очікуваних результатів роботи – національного рівня. Використання очікуваних результатів дозволить підвищити національну безпеку та оборону України, якісно покращити енергоефективність процесу транспортного забезпечення боєздатності Збройних Сил з одночасним зниженням втрат фінансових, матеріально-технічних та інших ресурсів при виконанні складських операцій на терміналах та складах в умовах обмеженого простору шляхом використання високо маневрених та енергоефективних багато вісних автомобілів. Досягнуті результати дають можливість створити дослідні зразки трансмісій з гідромотор-колесами для навантажувачів та багато вісних автомобілів. Результати роботи застосовуються в навчальному процесі при підготовці фахівців вищої освіти за спеціальностями 133 – Галузеве машинобудування, 141 – Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка, 142 - Енергетичне машинобудування. За результатами роботи проведений захист 13 магістерських робіт.

За результатами наукової роботи опубліковано: 7 статей у журналах, що входять до наукометричної бази даних Scopus та WoS, 26 статей у виданнях, що включені до переліку наукових фахових видань України, 4 монографії, 1 навчальний посібник. Захищено: 1 докторську дисертацію та 5 кандидатських дисертацій (доктор філософії), 13 магістерських робіт. Отримано 18 патентів України, подано 9 заявок на винахід і корисну модель. Зроблено 31 публікацію у матеріалах міжнародних і всеукраїнських конференцій.

б) про основні наукові результати НДР за усіма науковими дослідженнями і розробками, виконання яких розпочалося, або продовжилось у 2024 році, за рахунок коштів з усіх джерел, у т. ч. за рахунок коштів державного бюджету (якщо таких не виконувалося, то зазначаються наукові результати НДР, які виконувались за рахунок коштів з інших джерел).

Пріоритетний напрям: **3. Енергетика та енергоефективність.**

Тема « **Підвищення ефективності робочих процесів військової автомобільної техніки за рахунок використання інтелектуальних систем**», № державної реєстрації 0123U100517 (фундаментальне дослідження молодих учених, термін виконання 2023-2025 роки, науковий керівник д.т.н. Клец Д.М., обсяг фінансування: запит – 2984,2 тис. грн., фактичний – 1987,5 тис. грн., зокрема на 2024 рік – 995,4 тис. грн.).

Основними завданнями звітнього етапу є: визначення енергетичних показників ефективності військової спеціальної та автомобільної техніки; дослідження позиціонування робочого обладнання під час екскавації ґрунту; дослідження геометричних та кінематичних параметрів машини з урахуванням витраченої енергії на копання ґрунту. Обґрунтування інформаційної інфраструктури для системи контролю показників ефективності машини.

Основна ідея проєкту полягає у покращенні енергоефективності робочих процесів військової спеціальної та автомобільної техніки шляхом розробки та впровадження інтелектуальної системи ефективного керування машиною з можливістю дистанційного моніторингу показників при виконанні завдань за призначенням (в умовах інтенсивних навантажень, складних умов експлуатації, підвищеної відповідальності механізмів). Робоча гіпотеза заснована на твердженні про можливість підвищення обороноздатності країни шляхом покращення експлуатаційних властивостей та енергоефективності військової автомобільної техніки за рахунок досягнення високого рівня технологічних процесів, що виконуються такими машинами, а саме, суттєвого зменшення енерговитрат та психофізичних навантажень на членів екіпажів. Унікальність запропонованого проєкту полягає практично у повній відсутності капітальних витрат, низькій вартості установки новітнього обладнання та щомісячних витрат на персонал.

Основними завданнями звітнього етапу є: визначення енергетичних показників ефективності військової спеціальної та автомобільної техніки; дослідження позиціонування робочого обладнання під час екскавації ґрунту; дослідження геометричних та кінематичних параметрів машини з урахуванням витраченої енергії на копання ґрунту. Обґрунтування інформаційної інфраструктури для системи контролю показників ефективності машини.

Новизна підходу до виконання наукового дослідження полягає в узагальненні та вдосконаленні сучасних теорій і методів підвищення енергоефективності, а також інструментальних засобів, що дозволить вирішити актуальну проблему забезпечення високої енергоефективності та безпеки експлуатації військової автомобільної техніки. Це досягається за рахунок підвищення її економічності та екологічності без ускладнення роботи оператора завдяки використанню інтелектуальної системи управління з можливістю дистанційного моніторингу показників.

У ході виконання другого етапу роботи одержані наукові результати щодо створення нового наукового знання:

- способи позиціонування робочого обладнання під час екскавації ґрунту;
- рекомендації щодо геометричних та кінематичних параметрів машини з урахуванням витраченої енергії на копання ґрунту;
- система інформаційної інфраструктури для системи контролю показників ефективності машини.

Вперше розроблено метод пошуку та дистанційного збирання інформації про виявлення наземного орієнтира для навігації автономної мобільної машини на довільній місцевості, який відрізняється від відомих створенням динамічних просторових каналів виявлення орієнтиру за ознаками кольоровості, що забезпечує виділення орієнтирів на фоні природних та штучних об'єктів при накопиченні параметрів кольоровості в каналах.

Вперше представлений механізм накопичення і повернення гідравлічної енергії в робочому циклі машини з метою підвищення його продуктивності, скорочення тривалості робочого циклу, зниження годинної витрати палива: накопичення енергії здійснюється на режимі холостого (зворотного) ходу тривалість, якого складає 1/3 робочого циклу машини, що цілком достатньо для повної зарядки гідроакumuлюючої системи, при заданій подачі гідронасоса; науково представлені циклограми розподілу потужності двигунів землерийних машин протягом робочого циклу на операціях копання, переміщення ґрунту, зворотного і холостого ходу і дані рекомендації з накопичення та використання енергії, що показує етапи робочого циклу на яких потужність, вироблювана первинним двигуном використовується не в повній мірі і може бути накопичена в акумуляторі для подальшого її

використання на навантажених режимах.

Практичне значення результатів роботи полягає в наданні суб'єктам господарювання нових ефективних методик:

- методика оцінки енергетичної ефективності машин залежно від їх геометричних параметрів, таких як довжина стріли, радіус дії ковша і кут нахилу, що демонструє зменшення енерговитрат за рахунок оптимізації конструкції машин і параметрів їх роботи;
- методика визначення загального ККД за техніко-економічними показниками;
- методи та інформаційна технологія дистанційного контролю технічних об'єктів з нестационарними сигналами, яка, на відміну від відомих технічних рішень, забезпечує сталість та цінність отриманої інформації у режимі реального часу.

Результати роботи використовуються ХНАДУ під час підготовки бакалаврів і магістрів у галузі знань «механічна інженерія» за спеціальністю «Галузеве машинобудування та «інформаційні технології» за спеціальністю «інженерія програмного забезпечення» при викладанні дисциплін: інформаційні технології в управлінні автотранспортними засобами, моделювання та оптимізація в інформаційних керуючих системах.

За результатами другого етапу фундаментального дослідження опубліковано: 1 статтю у журналах, що входять до наукометричної бази даних Scopus, 1 статтю у виданнях, що включені до переліку наукових фахових видань України, 1 статтю прийнято до друку. Отримано 1 патент України, 3 авторських свідоцтв. Опубліковано 11 тез у матеріалах міжнародних і всеукраїнських конференцій.

В конкурсі «Наука для зміцнення обороноздатності України», який був проведений Національним фондом досліджень України, отримано грантову підтримку на виконання теми «Розроблення комплексу методів і засобів георадарної діагностики для оцінювання надійності об'єктів критичної транспортної інфраструктури» (№ державної реєстрації 0124U003898 наукові дослідження і розробки, термін виконання 2024-2025 роки, науковий керівник д.т.н. Батракова А.Г., обсяг фінансування: запит – 3894,4 тис. грн., фактичний – 513,1 тис. грн., зокрема на 2024 рік – 513,1 тис. грн.). Проект спрямований на забезпечення безпеки та стійкості критичної транспортної інфраструктури. Ідея полягає в забезпеченні надійності об'єктів шляхом впровадження георадарної діагностики, що дозволяє у реальному масштабі часу отримувати інформацію про стан конструкції в реальних умовах експлуатації. Мета проекту - розроблення комплексу методів і засобів георадарної діагностики для оцінювання надійності об'єктів транспортної інфраструктури (конструкцій дорожнього одягу автомобільних доріг, аеродромних покриттів. Основним новим науковим результатом першого етапу проекту є:

- розвиток методів оцінювання надійності багатошарових структурно неоднорідних конструкцій, що залучають результати георадарної діагностики та враховують варіацію параметрів конструкції та неоднорідність показників напружено-деформованого стану;
- удосконалення методів обробки даних георадарного зондування для вирішення завдань діагностики плоскошаруватих структурно-неоднорідних середовищ;
- дослідження та розроблення нових конструкцій антенних систем георадару для вирішення завдань діагностики. Результати моделювання розсіювання над ширококутового імпульсного сигналу георадару на плоскошаруватих структурах, зокрема з під поверхневими неоднорідностями та відповідні алгоритми, що розроблені, дозволяють виділити зі складного відбитого сигналу фрагменти, що зумовлені відбиттям від під поверхневих неоднорідностей та границь розділу середовищ у плоскошаруватих структурах, що розсіюють, удосконалити методи обробки та аналізу імпульсних сигналів георадару та, на відміну від відомих раніше розроблених авторами проекту, підвищують точність відновлення геометричних параметрів шарів та точність позиціонування невеликих електродинамічно слабо контрастних включень. Способи підвищення роздільної здатності георадару, на відміну від аналогів та тих, що розроблені авторами раніше,

базуються на оптимізації параметрів антенних систем, способах реєстрації відбитого сигналу та забезпеченні випромінювання над широкосмугових імпульсів у вигляді, максимально близькому до «ідеального імпульсу». Як довели експериментальні дослідження, макет антенних блоків, що реалізує випромінювання та прийом лінійно-поляризованих хвиль за різної орієнтації випромінювача та приймальних антен, на відміну від існуючих аналогів, зокрема тих, що розроблені раніше авторами проєкту, забезпечує використання антенної системи навіть без додаткової попередньої обробки прийнятого сигналу, що підвищує швидкість георадарного зондування. Показники та критерії оцінювання несучої здатності та надійності багатошарових структурно-неоднорідних конструкцій розроблені на основі раніше запропонованого авторами теоретико-експериментального підходу до вирішення даного класу задач, але, на відміну від раніше відомих напрацювань авторів, залучають можливості нових конструкцій антенних систем і способів їх застосування, враховують напружено-деформований стан багатошарових конструкцій різного типу з порушеннями суцільності в монолітних шарах.

Отримані результати є складовою методів обробки та аналізу імпульсних сигналів георадару, методів ідентифікації під поверхневих неоднорідностей під час вирішення завдань гуманітарного розмінування та пошуку прихованих об'єктів штучного походження. Методи обґрунтування параметрів антенних систем та їх нове компонування, а також методики їх дослідження створюють основу подальшого удосконалення антенних систем георадарів та способів їх застосування. Параметри антенних систем георадару, їх конструктивні та технологічні рішення, що визначені на першому етапі реалізації проєкту, мають самостійну цінність для підвищення роздільної здатності георадарів та точності георадарної діагностики. Показники та критерії оцінювання несучої здатності та надійності багатошарових конструкцій з урахуванням їх структурної та лінійної неоднорідності мають практичну цінність для галузі цивільного, транспортного, промислового будівництва під час оцінювання несучої здатності та ризику руйнування конструкцій з монолітних матеріалів, що мають під поверхневі неоднорідності природного або штучного походження. Ці завдання виникають також під час обстеження об'єктів військового призначення. Впровадження методів оцінювання надійності, що залучають результати інструментальних вимірювань, підвищує достовірність оцінки стану об'єктів критичної транспортної інфраструктури, забезпечує оптимальний розподіл фінансових та матеріальних ресурсів під час вирішення завдань відновлення, ремонту, експлуатаційного утримання. Основною науково-технічною продукцією першого етапу є зразок (макет) антенної системи, що складається з однієї випромінюючої та двох приймальних антен, розташованих взаємно ортогонально, що дозволяє використовувати їх у крос-поляризаційному включенні. Використана конструкція щілинних антен магнітного типу, виготовлено три ідентичні екрановані щілинні випромінювачі з усіченим екраном. На відміну від розроблених раніше, зразок (макет) антенної системи характеризується малою тривалістю зондуючого імпульсу (близько 0,5 нс), форма якого наближається до ідеального імпульсу, скороченими після імпульсними коливаннями, зменшеним впливом (понад 20дБ) зовнішніх чинників через застосування екранування антен.

За результатами першого етапу роботи опубліковано: 1 статтю у наукових журналах (без квартилю), збірниках наукових праць, матеріалах конференцій тощо, що індексуються наукометричними базами даних Scopus або Web of Science Core Collection у журналах, що входять до наукометричної бази даних Scopus, 3 статті у виданнях, що включені до переліку наукових фахових видань України, 1 статтю прийнято до друку. Отримано 1 патент України, подано 3 заявки на корисні моделі. Опубліковано 3 тези доповідей у матеріалах міжнародних конференцій. Захищено 4 магістерських кваліфікаційних робіт.

III. Науково-технічні (експериментальні) розробки, які впроваджено у 2024 році за межами закладу вищої освіти / наукової установи (відповідно до таблиці, наводяться лише ті розробки, на які є акти впровадження або договори, до 10 одиниць):

№ з / п	Назва розробки, її автор(и) та рік завершення	Рівень* наукового результату	Суб'єкт впровадження (назва, підпорядкованість, юридична адреса)	Дата акта впровадження (реквізити договору)	Обсяг отриманих коштів від суб'єкту впровадження або інший практичний результат впровадження
1	2	3	4	5	6
2024 рік впровадження					
	Провести дослідження та розробити посібник до національного стандарту щодо виконання геодезичних робіт у дорожньому будівництві (науковий керівник д.т.н., проф. Батракова А.Г.), 2024	На рівні зі світовими аналогами. Розроблено посібник до національного стандарту щодо виконання геодезичних робіт у дорожньому будівництві	Державне агентство відновлення та розвитку інфраструктури України, м. Київ, вул. Фізкультури, 9	24.05.2024 Код ЄДРПОУ 37641918, р/р UA3682017203 4310100210007 9892	315,0 тис. грн. Договір про виконання науково-технічної продукції
	Провести дослідження та розробити методику експрес оцінювання морозостійкості дорожнього цементобетону (науковий керівник д.т.н., проф. Толмачов С.М.), 2024	На рівні зі світовими аналогами. Розроблено методику експрес оцінювання морозостійкості дорожнього цементобетону.	Державне агентство відновлення та розвитку інфраструктури України, м. Київ, вул. Фізкультури, 9	30.04.2024 Код ЄДРПОУ 37641918, р/р UA3682017203 4310100210007 9892	379,0 тис. грн. Договір про виконання науково-технічної продукції
	Провести дослідження та розробити національний стандарт на розрахунково-	На рівні зі світовими аналогами. Розроблено національний стандарт на	Державне агентство відновлення та розвитку інфраструктури України, м. Київ, вул. Фізкультури, 9	18.06.2024 Код ЄДРПОУ 37641918, р/р UA3682017203 4310100210007 9892	759,0 тис. грн. Договір про виконання науково-

експериментальний метод визначення температури крихкості бітумних в'язучих (науковий керівник д.т.н., проф. Золотарьов В.О.), 2024	розрахунково-експериментальний метод визначення температури крихкості бітумних в'язучих			технічної продукції
Виконати аналіз, провести дослідження та розробити національний стандарт щодо технічних умов на асфальтобетонні суміші та асфальтобетон литий (науковий керівник д.т.н., проф. Золотарьов В.О.), 2024	На рівні зі світовими аналогами. Розроблено національний стандарт щодо технічних умов на асфальтобетонні суміші та асфальтобетон литий	Державне агентство відновлення та розвитку інфраструктури України, м. Київ, вул. Фізкультури, 9	18.06.2024 Код ЄДРПОУ 37641918, р/р UA3682017203 4310100210007 9892	822,0 тис. грн. Договір про виконання науково-технічної продукції
Методичний розрахунок базових норм витрат паливно-мастильних матеріалів, (науковий керівник к.т.н., доц. Горбик Ю.В.), 2024	На рівні зі світовими аналогами. Встановлено норми витрат палива на автомобілі: – автобус SETRA S315NF (2006 р.); – вантажний FORD TRANSIT, об'єм двигуна -2402, см 3 (2009 р.); – вантажний FORD TRANSIT,	Комунальне підприємство "Харківводоканал", м. Харківська область, м. Харків, вул. Конторська, будинок 90	30.07.2024 Код ЄДРПОУ 03361715, р/р UA0330712300 0002600101017 2441	15,8 тис. грн. Договір про виконання науково-технічної продукції

		об'єм двигуна -2198, см 3 (2009 р.); – цистерна харчова IVECO EUROCARGO 150F24 (2021 р.); – паливозаправн ик ВКК СПЕЦМАШ (2023 р.) з двома насосами ВС- 80 У2 ДЛЯ ПЕРЕКАЧУВА ННЯ палива.			
	Методичний розрахунок базових норм витрат паливно- мастильних матеріалів (науковий керівник к.т.н., доц. Горбик Ю.В.), 2024	На рівні зі світовими аналогами. Визначено норми витрати палива на легковий автомобіль VolkswagenCar avelle(2021р.)	Комунальне некомерційне підприємство Харківської обласної ради "Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф", м. Харків, просп. Незалежності, 13	04.04.2024 Код ЄДРПОУ 38494108, р/р UA5735100500 0002600987899 5574	6,3 тис. грн. Договір про виконання науково- технічної продукції
	Методичний розрахунок базових норм витрат паливно- мастильних матеріалів (науковий керівник к.т.н., доц. Горбик Ю.В.), 2024	На рівні зі світовими аналогами. Визначено норми витрати палива на автомобілі: RENAULT LOGAN (2020 р.); HYUNDAI SANTAFE (2003 р.); GA3 A22R33- 91 (2020 р.); SKODA OCTAVIA A7 (2019 р.).	Малоданилівська селищна рада, Харківська обл, смт. Мала Данилівка, вул. Ювілейна, 5	16.05.2024 Код ЄДРПОУ04398 790, р/р UA7282017203 4424003600022 480	12,7 тис. грн. Договір про виконання науково- технічної продукції
	Методичний	На рівні зі	КОМУНАЛЬНЕ	05.07.2024	19,0 тис.

	розрахунок базових норм витрат паливно-мастильних матеріалів (науковий керівник к.т.н., доц. Горбик Ю.В.), 2024	світовими аналогами. Встановлено норми витрат палива. Визначення норми витрати палива на автомобілі: – FIAT TIPO, реєстраційний номер AI6086HP (2018 р.); – FORD TRANSIT, реєстраційний номер CA1642IX (2015 р.); – УАЗ 3962, реєстраційний номер 06437KM (2003 р.); – БАЗ 21150, реєстраційний номер 00352KM (2002 р.); – ГАЗ 31029, реєстраційний номер 80090KM (1992 р.); – TOYOTA HiAce, реєстраційний номер 9235KHU (1997 р.)	НЕКОМЕРЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО МИРОНІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ “Миронівська опорна багатoproфільна лікарня”, Київська обл., м. Миронівка, вул. Благівщенська,96	Код ЄДРПОУ01994 149, р/рUA13322669 0000026002301 874259	грн. Договір про виконання науково-технічної продукції
9	Методичний розрахунок базових норм витрат паливно-мастильних матеріалів (науковий керівник к.т.н.,	На рівні зі світовими аналогами. Встановлено норми витрат палива на17 автомобілів.	КОМУНАЛЬНЕ НЕКОМЕРЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО "обласний територіальний центр ЕКСТРЕНОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ТА	10.10.2024 Код ЄДРПОУ 26084856, р/р UA2032231300 0002600800005 6042	54,0 тис. грн. Договір про виконання науково-технічної продукції

	доц. Горбiк Ю.В.), 2024		МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ” ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛ.РАДИ, Херсонська обл., м. Херсон, вул. Олеся Гончара, 6		
1 0	Методичний розрахунок базових норм витрат паливно- мастильних матерiалiв (науковий керiвник к.т.н., доц. Горбiк Ю.В.), 2024	На рiвнi зi свiтовими аналогами. Визначено норми витрати палива на легковий автомобiль – PEUGEOT BOXER, реєстрацiйний номер AX0843OB (2013 р.); – ГАЗ 32213- 14, реєстрацiйний номер AX7360CP (2002 р.); – ГАЗ 31105- 121, реєстрацiйний номер AX4956AO (2006 р.); – ВАЗ 2170030, реєстрацiйний номер AX9483CI (2010 р.); – ВАЗ 21070, реєстрацiйний номер AX9571CE (2002 р.).	КОМУНАЛЬНЕ НЕКОМЕРЦIЙНЕ ПiДПРИЄМСТВО ХАРКIВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ “ОБЛАСНА ДИТЯЧА iНФЕКЦIОНА КЛiНIЧНА ЛiКАРНЯ, м. Харкiв, пр.Байрона, буд 160	13.12.2024 код ЄДРПОУ 02003534, р/р UA2535153300 0002600805210 8186	15,8тис.грн . Договiр про виконання науково- технiчної продукцiї

IV. Відомості про наукову, науково-технічну та інноваційну діяльність студентів, молодих учених, у тому числі про діяльність Ради молодих учених або інших молодіжних структур у 2024 році.

Для представництва та захисту прав молодих науковців, які навчаються та/або працюють в університеті, при ньому діє Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених.

У 2024 р. молодим науковцям присуджені наступні державні премії та стипендії: Стипендія Кабінету Міністрів України для молодих учених – 6 осіб (продовжували отримувати стипендію згідно Постанови президії Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки від 23.11.2023 р. №1 проф. Дмитрієва О. І., проф. Левченко Я. С., проф. Шевченко І. Ю., асист. Захарова Е. В.; отримали згідно Постанови президії Комітету з Національної премії України імені Бориса Патона від 05.11.2024 р. №6 проф. Дмитрієва О. І., проф. Шевченко І. Ю.).

Слід відмітити нагородження відзнаками молодих вчених та здобувачів вищої освіти. Так, Подякою Харківського міського голови – 3 здобувачі вищої освіти (2024, Ю. Веретельникова, І. Курило, А. Кириченко); у Всеукраїнському конкурсі «Молодий вчений року» Ради молодих вчених при Міністерстві освіти і науки України перемогу здобули 3 особи (проф. Шевченко І. Ю. в номінації «Економіка», проф. Дмитрієва О. І. в номінації «Публічне управління та адміністрування», доц. Борисенко А. О. у номінації «Електрична інженерія та машинобудування»); Орден «Науковець року» V Міжнародної програми «Наукова еліта України» та Подячний лист Президента Національної академії наук України – 1 особа (2024, проф. Шевченко І. Ю.). Крім того, у 2024 р. Національним реєстром рекордів України був зареєстрований Рекорд «Найбільша кількість підготовлених переможців і призерів міжнародних, всеукраїнських і регіональних конкурсів та олімпіад», рекордсменкою якого стала проф. Шевченко І. Ю.

На базі ХНАДУ за 2024 рік проведено 12 наукових заходів, які були присвячені молодим вченим і здобувачам вищої освіти.

Окремо слід зазначити активну участь здобувачів вищої освіти у міжнародних наукових конкурсах та активне зростання кількості переможців серед здобувачів університету. Так, 2024 року перемогу у міжнародних конкурсах вибороли 172 здобувачі вищої освіти. Найкращі показники щодо кількості студентів-переможців було здобуто у наступних конкурсах: XVII Міжнародний конкурс науково-дослідних культурно-творчих робіт іноземними мовами «Які потенційні переваги та небезпеки штучного інтелекту?» (м. Харків, ХНАДУ, 20.09-20.10.2024), Міжнародний конкурс студентських наукових робіт за окремими напрямками (м. Кременчук, КрНУ ім. М. Остроградського, 05-07.06.2024), Міжнародний студентський професійний творчий конкурс «Матеріалознавство» (м. Харків, ХНАДУ, 12-13.06.2024), Міжнародний студентський професійний творчий конкурс «Аграрні науки та продовольство» (м. Миколаїв, МНАУ, 11-12.06.2024), Міжнародний конкурс наукових робіт серед іноземних студентів «Наукова ініціатива іноземних студентів та аспірантів у світі інтеграції освіти і науки України у міжнародний освітній простір» (м. Харків, ХНАДУ, 15.02.2024), Міжнародний конкурс студентських наукових робіт «BlackSeaScience 2024» (м. Одеса, ОНТУ, 15.03.2024), Чемпіонати Світу та Олімпійські Ігри з Науки (Італія, 15-25.03.2024; ОАЕ, 15-30.07.2024).

Також слід відмітити активну участь молодих науковців у конкурсах міжнародного та всеукраїнського рівня. Так, 15-30.08.2024 р. у м. Дубаї (Об'єднані Арабські Емірати) відбулися I Олімпійські ігри з науки, освіти, технологій та мистецтва, де перемогу

виборили: 2 золоті медалі – проф. Шевченко І.Ю., проф. Дмитрієва О.І.

Окрім цього маємо переможців Харківського конкурсу «Молодий новатор», де перемогу виборили: проф. Шевченко І.Ю. – диплом І ступеню у номінації «Монографія в освітній галузі», диплом ІІ ступеню у номінації «Статті в галузі економіки»; проф. Дмитрієва О.І. – диплом І ступеню у номінації «Статті в галузі економіки»; доц. Мордовцев О.С. – диплом І ступеню у номінації «Статті в галузі економіки»; здобувачка третього (доктор філософії) рівня вищої освіти Плахтій А.О. – диплом ІІ ступеню у номінації «Дипломна робота в галузі економіки автотранспортного комплексу»; здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти Петрик А.В. – диплом ІІ ступеню у номінації «Статті в галузі економіки».

У 2024 році в університеті виконується один проєкт фундаментальних досліджень молодих учених, який пройшов конкурсний відбір у 2022 році. Слід зазначити, що у 2024 році –3 молодих науковця входять до складу експертів секцій Експертної ради МОН України за фаховими напрямками.

Рік	Кількість студентів, які займаються науковою, науково-технічною та інноваційною діяльністю по відношенню до загальної їх кількості (те саме у відсотках)	Кількість молодих учених, які працюють у закладі вищої освіти/науковій установі по відношенню до загальної їх кількості (те саме у відсотках)	Відсоток молодих учених, які продовжують наукову, науково-технічну та інноваційну діяльність у закладі вищої освіти/науковій установі після закінчення аспірантури
2019	2439 (68 %)	109 (56 %)	0
2020	2518 (62 %)	78 (42 %)	1
2021	2629 (58 %)	75 (40 %)	5
2022	3151 (59 %)	60 (31 %)	4
2023	3646 (56 %)	56 (25 %)	2
2024	4 677 (65 %)	50 (26 %)	2

V. Основна дослідницька інфраструктура (лабораторії, науково-навчальні інститути, центри колективного користування науковим обладнанням (ЦККНО) тощо), їх напрями діяльності, робота із замовниками

Науково-дослідна інфраструктура університету має дворівневу архітектуру. До нижнього рівня входить кафедральні лабораторії, тобто лабораторій, які структурно відносяться до складу кафедр і забезпечують навчальний і науково-дослідницький процес у руслі кафедральних наукових напрямів. Лабораторії верхнього рівня входять до складу Науково-дослідної частини (НДЧ) університету і орієнтовані перш за все на проведення наукових досліджень і науково-технічних розробок. Структура науково-дослідної частини включає в себе наступні наукові підрозділи: науково-дослідну лабораторію нових дорожньо-будівельних матеріалів, наукову дорожньо - випробувальну лабораторію, науково-дослідну лабораторію по обстеженню та випробуванню мостів та наукові групи, що функціонують при кафедрах.

У 2024 році на базі наукових підрозділів університету було укладено 62 договори на виконання науково-дослідних робіт загальним обсягом 3448 тис. грн.

На кафедрі будівництва та експлуатації автомобільних доріг діє комплексна ходова лабораторія, створена на базі автомобіля Citroën Berlingo, яка забезпечує проведення діагностики транспортно-експлуатаційного стану та паспортизації автомобільних доріг. Також при кафедрі функціонує науково-дослідна лабораторія, яка проводить високоточні,

об'єктивні вимірювання та випробування. Зокрема, досліджується ефективність застосування протижелезних матеріалів у зимовий період. Протягом року кафедра активно співпрацювала з: ДП «ДерждорНДІ»; Службою відновлення та розвитку інфраструктури у Харківській області; підприємствами дорожньої галузі Харківської, Полтавської та Дніпропетровської областей. Загальний обсяг науково-дослідних робіт, виконаних кафедрою, становить 947,5 тис. грн.

На кафедрі технології дорожньо-будівельних матеріалів ім. М.І. Волкова функціонує атестована **науково-дослідна лабораторія нових дорожньо-будівельних матеріалів**, (Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 01-0158/2020 від 14.12.2020 р.) яка може виконувати роботи по визначенню якості будівельних та дорожньо-будівельних матеріалів. Також існує науково-дослідна лабораторія «Фізико-хімічні дослідження компонентів техногенного середовища», яка діє відповідно до затвердженого положення. Основна діяльність лабораторії спрямована на проведення достовірних та точних вимірювань і випробувань у відповідності до вимог чинної нормативної документації. Головним замовником робіт виступає Державне агентство відновлення та розвитку інфраструктури України. Загальний обсяг виконаних досліджень у 2024 році склав 1051 тис. грн.

У лабораторії з обстеження та випробування мостів, що функціонує при кафедрі мостів, конструкцій і будівельної механіки ім. В.О. Російського, у 2024 році було виконано низку досліджень на замовлення ДП «Дороги Харківщини» на суму 30 тис. грн. Основна мета досліджень — вирішення складних проєктних, конструктивно-технічних і технологічних завдань в умовах, які не передбачені чинними нормативними документами та вимагають нестандартних інженерних рішень через відсутність аналогів у національній або світовій практиці.

На кафедрі технічної експлуатації та сервісу автомобілів успішно функціонує випробувально-аналітична лабораторія з дослідження палив і експлуатаційних матеріалів ХНАДУ. Лабораторія оснащена сучасним обладнанням: спектральним аналізатором мастил МФС-7; установкою УІТ-65 для визначення октанового числа бензину.

Також кафедра використовує пересувну діагностичну станцію, що активно застосовується під час наукових досліджень відповідно до тематики наукової діяльності.

VI. Основна інноваційна інфраструктура *(постійно діючі стартап школи, технологічні парки, наукові парки, бізнес-інкубатори, акселератори, центри трансферу технологій, патентно-ліцензійні підрозділи тощо), їх напрями діяльності, робота із замовниками*

Центр Галузових технологій, створений у 2022 році, - спільний проєкт США - Україна під патронатом Міністерства цифрової трансформації. Нарощує темпи співпраці з американською компанією **TrimbleNavigation, Ltd.**, провідним виробником геодезичного обладнання, GPS-приймачів, лазерних далекомірів та інерційних навігаційних систем. Завдяки матеріальній і технічній допомозі компанії в університеті було створено Навчально-науковий центр галузових технологій.

Основним завданням Центру є сприяння інтеграції системи забезпечення якості освіти до інституційних систем забезпечення якості у Європейському освітньому просторі шляхом впровадження інноваційних технологій в освітній процес, розвитку інновацій, забезпечення освітніх та професійних кваліфікацій на Європейському рівні.

Метою Центру є впровадження сучасних технологій у виробництво і навчання здобувачів вищої освіти, розвиток системи підвищення кваліфікації, підготовки і перепідготовки кадрів, здійснення науково-виробничої діяльності, яка пов'язана з основними напрямками освітньої та інноваційної діяльності університету, зокрема у галузі геодезичного виробництва, будівництва та цивільної інженерії, експлуатації будівельних і дорожніх машин.

Центр є практичним майданчиком для реалізації партнерських проєктів у співпраці

університету зі стейкхолдерами. Центр має в своєму розпорядженні сучасне обладнання таке як 3D сканера Trimble TX6 і геодезичний квадрокоптер Trimble ZX5 із ліцензованим програмним забезпеченням, на суму понад 3,5 мільйони гривень. В комплексі це обладнання є потужним інструментом для збору точних геометричних даних, який може використовуватися в різних галузях для вирішення різноманітних завдань вимірювання та аналізу. Робота центру знаходиться на стадії стандартизації та легалізації обладнання й узгодження його використання в підготовці здобувачів освіти різних рівнів із навчальними програмами ХНАДУ.

Відділ інтелектуальної власності, створений у грудні 2005 року на виконання наказу МОН України № 631 від 01.11.05 р., здійснює організацію та забезпечення сучасних методів управління у сфері інтелектуальної власності з метою ефективного використання інтелектуального потенціалу університету.

В університеті успішно діє система реєстрації, охорони та захисту наукових розробок, інтелектуальної власності та авторських прав науково-педагогічних працівників. Починаючи з 2021 року, ХНАДУ став власником 737 патентів на об'єкти права інтелектуальної власності (110 патентів на винаходи, 625 - на корисні моделі та 2 свідоцтва на знаки для товарів і послуг). Усі отримані охоронні документи використовуються в навчальному процесі та знаходять впровадження у виробництві.

Завдяки роботі відділу інтелектуальної власності три роки поспіль наш університет входить у п'ятірку кращих ЗВО, що підпорядковуються МОН України, за рівнем винахідницької активності, що базується на кількості поданих заявок на об'єкти права промислової власності, згідно рейтингу УКРНОІВІ.

За 2024 рік винахідниками університету одержано 121 охоронний документ (серед них 2 патенти на винаходи, 42 патенти на корисні моделі, 77 свідоцтво на твори), подано 168 заявок на отримання охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності України (в тому числі 19 заявок на винаходи, 65 заявок на корисні моделі, 84 заявки на свідоцтва на твори).

Незважаючи на складні часи, науковці університету приймають участь у конкурсах інноваційних та інвестиційних проєктів та інших заходах, направлених на підтримку та розвиток інноваційної діяльності.

Винахідники нашого університету три роки поспіль (2022-2024) отримують призові місця у Конкурсі на кращий патент у сфері цивільного захисту та пожежної безпеки, що проводиться на базі Національного університету цивільного захисту України за розробки щодо захисту водія та пасажирів автотранспортних засобів від шкідливого впливу електромагнітного випромінювання.

У щорічному конкурсі «Молодий новатор», який проводили Харківська обласна рада Товариства винахідників і раціоналізаторів та Харківська державна наукова бібліотека ім. В.Г. Короленка за підтримки Харківської військової державної адміністрації, учасники від ХНАДУ отримали 6 дипломів за призові місця у різних номінаціях.

Технічний комітет стандартизації "Дорожній транспорт" (ТК 80) був створений в 1993 році наказом Державного Комітету України зі стандартизації, метрології та сертифікації 15 червня 1993 року за № 358/85.

ХНАДУ є колективним членом технічного комітету стандартизації ТК80 «Автомобільний транспорт». Професор кафедри автомобілів Шуклінов С. М. та професор кафедри технології машинобудування і ремонту машин Коробко А.І. - повноважні представники в цьому комітеті. До того ж, Коробко А.І. призначений головою двох підкомітетів у цьому комітеті: ПК 6 «Гальмові системи та засоби активної безпеки» та ПК 14 «Технічна експлуатація. Діагностичне, випробувальне устаткування та устаткування для технічного обслуговування».

Технічний комітет стандартизації 307 "Автомобільні дороги і транспортні споруди" створений на базі ДП "ДерждорНДІ" згідно з наказом Мінрегіонбуду від 21.07.2011 № 83 «Про створення технічного комітету стандартизації «Автомобільні дороги

і транспортні споруди» з урахуванням принципу представництва всіх заінтересованих сторін.

ТК 307 є суб'єктом національної системи стандартизації і виконує функції з розроблення, розгляду, погодження і супроводження національних стандартів у сфері проектування, будівництва, експлуатаційного утримання та екології автомобільних доріг, транспортних споруд, з участі у роботі споріднених технічних комітетів стандартизації міжнародних та регіональних організацій і формуванні позиції України щодо розроблювальних нормативних документів цих організацій згідно затвердженого Положення.

Працівники дорожньо - будівельного факультету ХНАДУ входять до технічного комітету стандартизації ТК 307 «Автомобільні дороги і транспортні споруди»: завідувач кафедри будівництва та експлуатації автомобільних доріг ім. О.К. Бірулі проф. Смоляннюк Р.В. є уповноваженим представником ХНАДУ. Він очолює ПК 2 «Технологія дорожнього будівництва». Доцент кафедри будівництва та експлуатації автомобільних доріг ім. О.К. Бірулі Чугуєнко С.А. є особистим членом ТК 307.

VII. Наукове та науково-технічне співробітництво із закордонними організаціями у 2024 році.

Протягом року університет продовжує активно розвивати міжнародне співробітництво і зміцнює наукові зв'язки з іноземними партнерами, університетами та компаніями багатьох країн світу, серед яких більшість країн Євросоюзу. Науково-педагогічні працівники університету співпрацюють за міжнародними науковими та науково-технічними напрямками: видання спільних навчальних і наукових праць із науково-педагогічними працівниками зарубіжних ЗВО, академічна мобільність студентів у процесі паралельного здобуття освіти, викладачів - у процесі навчання у докторантурі зарубіжних ЗВО, стажування за кордоном, організація та проведення міжнародних конференцій спільно з зарубіжними ЗВО, участь у міжнародних наукових конференціях за кордоном, публікація наукових праць у зарубіжних виданнях. Університет активно використовує онлайн платформи для підтримання наукового діалогу та обміну досвідом, проводячи онлайн-тренінги та вебінари з міжнародними партнерами.

Слід зазначити активну участь викладачів та здобувачів освіти у міжнародних наукових чемпіонатах. Так, у серпні 2024 року у м. Дубаї (Об'єднані Арабські Емірати) відбулися І Олімпійські Ігри з Науки, Освіти, Технологій та Мистецтва. На цьому престижному міжнародному науковому чемпіонаті команди кафедр економіки і підприємництва, менеджменту, обліку і оподаткування, а також будівництва та експлуатації автомобільних доріг ім. О. К. Біруля ХНАДУ здобули вагомі відзнаки, роботи яких були високо оцінені міжнародним журі у складі 27 Нобелівських лауреатів. Золоті нагороди в командному заліку завоювали команди факультету управління та бізнесу:

– команда під керівництвом проректора з наукової роботи, д.е.н., проф. Іллі Дмитрієва у складі деканеси ФУБ, д.е.н. Інни Шевченко, завідувачки кафедри економіки і підприємництва, д.е.н., проф. Оксани Дмитрієвої, а також здобувачок вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні за ОПП «Економіка» Кіри Стогул і на другому (магістерському) рівні за ОПП «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» Анастасії Петрик;

– команда під керівництвом завідувачки кафедри менеджменту, д.е.н., проф. Оксани Криворучко у складі проф., д.е.н. Ірини Федотової, доц., к.е.н. Надії Бочарової, асис. Яни Величко та здобувачки вищої освіти на другому (магістерському) рівні за ОПП «Менеджмент організацій і адміністрування» Віолетти Павленко.

Срібну нагороду в командному заліку виборолала команда дорожньо - будівельного факультету під керівництвом доц. кафедри будівництва та експлуатації автомобільних доріг ім. О. К. Біруля, к.е.н. Яни Догадайло у складі чотирьох здобувачів вищої освіти

спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» ОПП «Автомобільні дороги та аеродроми»: Антона Котенка, Ірини Демченко, Миколи Манька та Артура Шевченка. В особистому заліку срібну нагороду одержала доц. кафедри обліку і оподаткування ФУБ, к.е.н. Вікторія Вербицька.

Бронзову нагороду в командному заліку здобула команда ФУБ під керівництвом доц. кафедри менеджменту, к.е.н. Тетяни Водолажської у складі доц., к.е.н. Лариси Ачкасової та к.е.н. Ольги Гетьман і здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні за ОПП «Менеджмент організацій і логістика» Антоніни Закіпної та Микити Дегтярьова. Всього на I Олімпійських Іграх з Науки, Освіти, Технологій та Мистецтва викладачі і здобувачі вищої освіти вибороли 21 медаль (10 золотих, 6 срібних і 5 бронзових). В командному змаганні отримано 20 медалей (10 золотих, 5 срібних і 5 бронзових). В командному заліку це найкращий результат серед усіх університетів-учасників. В індивідуальному змаганні отримана 1 срібна медаль.

Ця перемога є визнанням високого рівня наукових досліджень, котрі зараз успішно проводяться в університеті, що підтверджує значний науковий потенціал викладачів та їхній внесок у розвиток сучасної науки.

На I Чемпіонат Світу з науки, освіти та мистецтва (м. Рим, Італія) викладачі і здобувачі вищої освіти вибороли 10 медалей (10 золотих, 5 срібних).

2024 рік продовжив започаткований раніше вектор міжнародної співпраці, інновацій та досягнень Харківського національного автомобільно-дорожнього університету і відзначився завершенням таких знакових у цьому плані проєктів, як:

- **ЕСIU4Ukraine**(2022-2024) за фінансування Польської Агенції з Академічних Обмінів (NAWA), в ході якого ХНАДУ отримав гуманітарне обладнання для забезпечення освітніх послуг із використанням дистанційних засобів навчання, його викладачі отримали змогу підвищити кваліфікації у сфері передових європейських технологій навчання та викладання (problem-based learning, challenge-based learning and teaching, micro-credentials тощо). У межах даного проєкту та на основі багаторічної співпраці з Лодзинською політехнікою було підписано договір.

- **CLIMAN** (Синергія освітніх, наукових, управлінських та промислових компонентів для управління кліматом та запобігання зміні клімату), фінансований в межах європейської програми Еразмус+ (EPLUS). В ході проєкту, що тривав з 15.11.2020 до 14.11.2024 кафедрою екології ХНАДУ було розроблено та впроваджено в навчальний план англomовний курс «Climate Management», що складається з 5 модулів (22 кредити за системою ECTS) та сприятиме підвищенню обізнаності студентів спеціальності 101. Екологія (Напрямок «Природничі науки та Охорона довкілля») з проблемами кліматичної безпеки, змін клімату, відновлюваних джерел енергії та дозволить навчальним програмам українських технічних ЗВО ефективно інтегруватися в європейський освітній простір у сфері виконання «Зеленої угоди» (Green Deal).

Водночас триває робота над не менш важливими проєктами, що фінансуються іноземними партнерами і дозволять ХНАДУ підвищити ефективність підготовки висококваліфікованих кадрів як для майбутньої пост-воєнної відбудови України, так і для ефективної інтеграції нашої держави в єдиний європейський простір.

З 10.01.2023 до 30.09.2025 продовжується проєкт **TransLearnN** (Допомога українській вищій освіті для забезпечення стійкої та надійної реконструкції (післявоєнної) України), фінансований Європейської Комісією в межах програми Еразмус+ (EPLUS). Завдання в ході проєкту для команди ХНАДУ (представленої викладачами кафедри екології під керівництвом проф. Внукової Н.В.) включають реалізацію положень про сталий розвиток Асоціації європейських університетів; удосконалення Стратегії сталого розвитку до 2030 року; розробку Стратегічного плану реалізації Стратегії сталого розвитку ХНАДУ у двох частинах (воєнний і повоєнний періоди); активізацію міжнародної співпраці з європейськими університетами у сфері сталого розвитку та обмін технологіями; участь у програмах підтримки та співпраці у сфері сталого розвитку; удосконалення

освітніх програм ХНАДУ відповідно до Європейської рамки кваліфікацій.

З 01.12.2023 до 30.11.2026 триває проєкт **DIGITRANS** (Цифрова трансформація освітнього процесу у закладах вищої освіти України та Молдови для сталої взаємодії з підприємствами), що отримує фінансування в межах європейської програми Еразмус+ (Erasmus2027). Робота спрямована на сприяння сталому зростанню в умовах цифровізації освітнього та виробничого процесів, створенню робочих місць в пріоритетному для ЄС регіоні (географічна Східна Європа), а також посиленню зв'язків між академічним, дослідницьким і приватним сектором за допомогою освітніх програм, спрямованих на поточні та майбутні потреби в навичках місцевих ринків праці, що дозволить місцевим економікам працювати «для всіх», сприяючи переходу до зеленого середовища не лише в країнах ЄС, але й на території його Асоційованих Партнерів.

Міжнародне співробітництво університету в напрямках освіти та наукових досліджень здійснювалось відповідно до 35 двосторонніх угод, укладених з університетами таких країн світу: Азербайджан, Бельгія, Болгарія, Греція, Грузія, Італія, Казахстан, Китай, Латвія, Литва, Молдова, Німеччина, Польща, Румунія, Словаччина, США, Чехія, Швеція.

	Країна партнер	Установа-партнер	Тема співробітництва	Документ, в рамках якого здійснюється співробітництво, термін його дії	Практичні результати та публікації
1.	Азербайджан	Азербайджанський університет архітектури та будівництва м. Баку	Співробітництво в галузі освіти та науки	Безстрокова угода	Співпраця у науково-методичному та освітньому напрямках
2.	Азербайджан	Мінгячевірський державний університет, м.Мінгячевір	Співробітництво в галузі освіти та науки	Безстрокова угода	Співпраця у науково-методичному та освітньому напрямках
3.	Бельгія	KU LEUVEN	Співробітництво в галузі освіти та науки	Угода до 2025 року	Сумісні наукові дослідження та публікації
4.	Болгарія	Вище транспортне училище ім. Тодора Каблешкова	Співробітництво в галузі освіти та науки	Безстрокова угода	Співпраця у науково-методичному та освітньому напрямках

5	Болгарія	VUZF UNIVERSITY (Вища школа страхування та фінансів)	Співробітництво в галузі освіти та науки	2021-2026	Співпраця у науково-методичному та освітньому напрямках
6	Болгарія	Академія економіки Д.А.Ценова	співробітництво, спрямоване на розвиток навчальної та наукової діяльності обох сторін під егідою ЮНЕСКО	2023-2028	Академічні обміни здобувачами освіти та НПП за умовами партнерства у форматі Еразмус + (KA1)
7	Греція	Афінський національний університет імені Каподістрії	Співробітництво в межах проєкту Еразмус KA2 (DIGITRANS)	2023-2026	Спільна реалізація нового грантового проєкту за програмою Еразмус+ «Цифрова трансформація освітнього процесу вищих навчальних закладів в Україні та Молдові для сталої взаємодії з підприємствами»
8	Грузія	Державний університет імені Акакі Церетелі	Співробітництво в межах проєкту Еразмус KA2 (CLIMAN)	2020-2024	Спільні дослідження кліматичного менеджменту для прискорення інтеграції в світовий кліматичний ринок і реалізації світових вимог по кліматорегулюванню шляхом придбання кращих європейських практик у сфері запобігання зміні клімату, адаптації та мінімізації наслідків
9	Грузія	Державний університет Батумі імені Шота Руставелі	Співробітництво в межах проєкту Еразмус KA2 (CLIMAN)	2020-2024	Спільні дослідження кліматичного менеджменту для прискорення інтеграції в світовий кліматичний ринок

1 0	Італія	Університет Фоджа	Співробітництво в межах проєкту Еразмус KA2 (CLIMAN)	2020-2024	Спільні дослідження кліматичного менеджменту для прискорення інтеграції в світовий кліматичний ринок і реалізації світових вимог по клімато регулюванню шляхом придбання кращих європейських практик у сфері запобігання зміни клімату, адаптації та мінімізації наслідків
1 1	Казахстан	Казахський автомобільно- дорожній інститут ім. Л.Б. Гончарова (КазАДІ)	Співробітництво для обміну досвідом та проведення спільних досліджень, обмін фахівцями	2021-2026	Співпраця у науково- методичному та освітньому напрямках
1 2	Казахстан	Південно- Казахстанськ ий університет ім. М.Ауезова	співробітництво для обміну досвідом та проведення спільних досліджень, обмін фахівцями	2021-2026	Організація міжнародної мобільності здобувачів усіх рівнів
1 3	Казахстан	Казахський національний університет імені Аль- Фарабі	співробітництво для обміну досвідом та проведення спільних досліджень, обмін фахівцями	2021-2026	Сумісні наукові дослідження та публікації
1 4	Китай	Інститут міжнародних досліджень університету імені Сунь Ят-Сена	Співробітництво у сфері надання освітніх послуг	2019-2024	Організація міжнародної мобільності здобувачів усіх рівнів в онлайн форматі
1 5	Латвія	Ризький технічний університет	Співробітництво в межах проєкту Еразмус KA2 (DIGITRANS)	2023-2026	Сумісні наукові дослідження та публікації, виконання спільних досліджень у рамках грантового проєкту Еразмус KA2,

1 6	Латвія	Університет Туріба	Співробітництво в межах проєкту Еразмус KA2 (CLIMAN)	2020-2024	Спільні дослідження кліматичного менеджменту для прискорення інтеграції в світовий кліматичний ринок.
1 7	Литва	Університет імені Міколаса Ромеріса	Співробітництво в межах проєкту Еразмус KA2 (CLIMAN)	2020-2024	Спільні дослідження кліматичного менеджменту для прискорення інтеграції в світовий кліматичний ринок.
1 8	Литва	Університет м. Клайпеда	Партнери по програмі академічних обмінів під егідою Еразмус (KA1)	2022-2025	Організація міжнародної мобільності здобувачів усіх рівнів
1 9	Литва	Вільнюський технічний університет імені Гедиміна	Співробітництво в межах проєкту Еразмус KA2 (TransLearnN)	2023-2025	Партнерство в межах виконання проєкту KA2 Допомога українській вищій освіті для забезпечення стійкої та надійної реконструкції (післявоєнної) України
2 0	Молдова	Бельцький державний університет імені Алеку Руссо	Співробітництво в межах проєкту Еразмус KA2 (DIGITRANS)	2023-2026	Сумісні наукові дослідження та публікації, виконання спільних досліджень у рамках грантового проєкту Еразмус KA2
2 1	Молдова	Кагульський державний університет імені Б.П. Хашдеу	Співробітництво в межах проєкту Еразмус KA2 (DIGITRANS)	2023-2026	Сумісні наукові дослідження та публікації, виконання спільних досліджень у рамках грантового проєкту Еразмус KA2
2 2	Німеччина	Бранденбурзь кий технічний університет	Партнери по програмі академічних обмінів під егідою Еразмус (KA1)	2022-2025	Організація міжнародної мобільності здобувачів усіх рівнів

2 3	Німеччина	Університет прикладних наук	Співробітництво в межах проєкту Еразмус KA2 (CLIMAN)	2020-2024	Спільні дослідження кліматичного менеджменту для прискорення інтеграції в світовий кліматичний ринок.
2 4	Німеччина	Еберсвальдський університет сталого розвитку	Співробітництво в межах проєкту Еразмус KA2 (TransLearnN)	2023-2025	Партнерство в межах виконання проєкту KA2 Допомога українській вищій освіті для забезпечення стійкої та надійної реконструкції (післявоєнної) України
2 5	Польща	Лодзька політехніка	Співробітництво в межах грантового проєкту NAWA (ECIU4Ukraine)	2022-2024	Співробітництво у освітній та науковій сфері, програма подвійних дипломів (Спеціальності: М, МС, АД, МА)
2 6	Польща	Краківська політехніка	Співробітництво для обміну досвідом та проведення спільних досліджень, обмін фахівцями	2021-2026	Співпраця у науково-методичному та освітньому напрямках
2 7	Польща	Сілезька політехніка	Співробітництво для обміну досвідом та проведення спільних досліджень, обмін фахівцями	2021-2026	Співпраця у науково-методичному та освітньому напрямках, програма подвійних дипломів (Спеціальності: Т, ТС, ТД)
2 8	Польща	Вармінсько-Мазурський університет	Співробітництво для обміну досвідом та проведення спільних досліджень, обмін фахівцями	2022-2027	Співпраця у науково-методичному та освітньому напрямках, проведення спільних досліджень
2 9	Польща	Люблінський інститут розвитку освіти і науки «ЗНАННЯ»	Співробітництво для обміну досвідом та проведення спільних досліджень	2023-2028	організація міжнародної мобільності здобувачів усіх рівнів

30	Польща	Жешувський технологічний університет імені Ігнація Лукасевича	Співробітництво в межах проєкту Еразмус KA2 (TransLearnN)	2023-2025	Партнерство в межах виконання проєкту KA2 Допомога українській вищій освіті для забезпечення стійкої та надійної реконструкції (післявоєнної) України
31	Румунія	Галацький університет "Дунаря де Жос"	Співробітництво в межах проєкту Еразмус KA2 (DIGITRANS)	2023-2026	Сумісні наукові дослідження та публікації, виконання спільних досліджень у рамках грантового проєкту Еразмус KA2
32	Словаччина	Університет управління безпекою	Співробітництво у сфері розбудови потенціалу вищої освіти	2021-2026	Співробітництво для обміну досвідом та проведення спільних досліджень
33	США	Nobel Learning PVC (філіал Освітніх спільнот Нобеля у штаті Меріленд)	співробітництво у форматі спільних освітніх проєктів, академічного обміну та стажування	3 2021 (безстроковий)	організація міжнародної мобільності здобувачів усіх рівнів
34	Чехія	Технічний університет у Ліберці	Співробітництво в межах проєкту Еразмус KA2 (TransLearnN)	2023-2025	Партнерство в межах виконання проєкту KA2 Допомога українській вищій освіті для забезпечення стійкої та надійної реконструкції (післявоєнної) України
35	Швеція	Уппсальський університет	Співробітництво в межах Програми Балтійського Університету – BUP	3 2023 (безстроковий)	Співпраця у науково-методичному та освітньому напрямках, проведення спільних досліджень, пошук іноземних партнерів серед університетів мережі BUP

VIII. Розвиток матеріально-технічної бази наукових досліджень та розробок у 2024 році

(наводяться дані про закупівлю/отримання за 2024 рік приладів та обладнання іноземного або українського виробництва, їх балансова вартість (наводяться позиції вартістю більше 200 тис. грн..) у вигляді таблиці за формою нижче)

Для покращення своєї матеріально-технічної бази у 2024 році (за статтею капітальні витрати) університетом придбано обладнання іноземного та вітчизняного виробництва на суму більш 7 млн. грн.

№ з/п	Назва приладу/обладнання (українською мовою та мовою оригіналу), його марка, рік випуску, фірма-виробник, країна походження	Функціональне призначення	Науковий(і) напрям(и) та структурний(і) підрозділ(и) для якого (яких) здійснено закупівлю приладу/обладнання	Вартість, тис. грн.
1	2	3	4	5
1	Комплекс для проведення навчально-практичних досліджень на електромобілях Hyundai Kona Electric	призначений для науково-дослідної і дослідно-конструкторської діяльності у сфері електромобільного транспорту, та організації і проведення навчального процесу.	Науковий напрям: Інженерно - технологічний. Кафедра автомобільної електроніки	800,5
2	Тахеометр електронний SOKKIA I M-55	призначений для виконання високоточної топографо-геодезичної зйомки, вимірювання кутів і відстаней, а також визначення просторових координат об'єктів на місцевості. Прилад застосовується у будівництві, інженерній геодезії, землеустрої, архітектурних та кадастрових дослідженнях.	Науковий напрям: Інженерно - технологічний. Кафедра проектування доріг, геодезії та землеустрою	213,0
3	Інвертований світлодіодний металургійний мікроскоп світлового поля ОПТИКА IM – 300 METLD	призначений для спостереження, аналізу та документування мікроструктури	Науковий напрям: Інженерно - технологічний. Кафедра технології металів та	256,7

		непрозорих матеріалів у відбитому світлі. Прилад широко застосовується у матеріалознавстві, металургії, контролі якості, технічній експертизі, наукових дослідженнях і навчальному процесі.	матеріалознавства ім. О.М.Петріченка	
--	--	---	--------------------------------------	--

IX. Втрати наукового потенціалу, спричинені війною

(наводиться загальна характеристика втрат (матеріальних, кадрових, інших), яких зазнав ЗВО/НУ внаслідок вторгнення рф після 24.02.2022 рр)

ХНАДУ зареєстрований на території Харківської міської територіальної громади. З початку військового вторгнення російської федерації в Україну, перебуває фактично у зоні можливих бойових дій. За весь час з початку вторгнення рф університет зазнав кадрових втрат наукового потенціалу. Із складу науково - педагогічного персоналу у зв'язку з вимушеним переміщенням звільнилося 48 чоловік і 1 чоловік, загинув. З 24.02.2022 року навчальні корпуси, гуртожитки зазнали пошкоджень внаслідок ракетних та авіаударів. За даними внутрішньої комісії ХНАДУ зазнав збитки через пошкоджене (зруйноване) майно в наступних будівлях: головний навчальний корпус, навчально – лабораторний корпус дорожньо - будівельного факультету, навчально - лабораторний корпус механічного факультету, навчально - лабораторний корпус факультету управління та бізнесу (13500 тис. грн.), гуртожитки (8900 тис. грн.), обладнання (3000 тис. грн.).

X. Заключна частина

Для забезпечення ефективної організації наукових досліджень і розробок, покращення фінансування та координації наукового процесу у закладах вищої освіти, налагодження більш ефективної взаємодії ЗВО з МОН України при провадженні наукової та науково-технічної діяльності, на наш погляд, необхідно:

1. Для зменшення сплати великої кількості податків під час виконання наукових досліджень, внести зміни до Податкового кодексу України шляхом розповсюдження норми п. 197.1.22 на всіх замовників НДДКР.

2. З метою забезпечення якісного виконання наукових досліджень та оновлення матеріально-технічної бази ЗВО за рахунок коштів спеціального фонду за бюджетною програмою 2201040 «Наукова і науково-технічна діяльність закладів вищої освіти та наукових установ», створити дієвий механізм оновлення наукового обладнання. Переглянути нормативно-правові акти з бухгалтерського обліку в державному секторі (наказ Міністерства фінансів України 13.06.2017 № 571), а саме методичні рекомендації та стандарти з бухгалтерського обліку основних засобів суб'єктів державного сектору (НП(С)БО 121 «Основні засоби»), які є не прибутковими. Розробити методичні рекомендації з амортизації придбаного обладнання закладами вищої освіти і наукових установ за рахунок коштів замовників НДДКР, які включені до собівартості наукової роботи.

3. З метою стимулювання інноваційності проєктів а також збільшення кількості технологій як окремого виду науково-технічної продукції з можливістю їх подальшого трансферу, пропонуємо при експертній оцінці проєктів надавати додаткові бали за обґрунтування інноваційності проєкту.

4. Надати цільову фінансову підтримку з боку МОН України щодо створення інноваційних підрозділів у штаті ЗВО з метою інтенсифікації процесів комерціалізації наукових досягнень та науково-технічних розробок.

5. Збільшити обсяги фінансування об'єктів, що є національним надбанням у складі ЗВО. Надавати не тільки фінансову мінімальну підтримку їх існування, але й на технічний розвиток цих об'єктів та можливість їх залучення до майбутніх проектів, у тому числі європейських. Дозволити ЗВО спрямовувати частину коштів державного бюджету виділених для утримання, збереження та розвитку об'єкта НН на оплату праці персоналу, що його обслуговує.

Проректор із наукової роботи

Ілля ДМИТРИЄВ