

## НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ УНІВЕРСИТЕТУ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТЬОГО ПРОЦЕСУ



**КАПЛУН**  
**Віктор**  
**Володимирович**

Проректор з  
наукової та інноваційної роботи  
(професор, доктор технічних наук)

Наукова та інноваційна робота завжди заходиться в центрі уваги керівництва нашого університету, як основна складова освітньої діяльності. Впровадження інноваційних підходів реалізується у відповідності до розроблених та прийнятих програм з розвитку інноваційної діяльності, які мають чіткі цілі, пріоритети та напрямки.

Спостерігається поступове зростання ролі наукових досліджень у навчальному процесі, що є наслідком удосконалення структури, форм, змісту та підвищення ефективності науково - інноваційної діяльності, зокрема через впроваджену систему рейтингового оцінювання діяльності науково - педагогічних працівників університету.

Стан науки в університеті характеризується подальшим розвитком наукових шкіл, наявністю зв'язків між національними та зарубіжними науково-освітніми

зкладами, підвищенням якості наукових досліджень.

Наукова діяльність в університеті є інтелектуальною творчою роботою, що здійснюється у формі фундаментальних і прикладних наукових досліджень та спрямовується на одержання і використання нових знань.

Суттєве поживлення науково-дослідної роботи спостерігається за пріоритетними напрямками:

- нанотехнології,
- екотехнології,
- ресурсо- та енергозбереження,
- ергономіка і дизайн.

У відповідності до Стратегії розвитку університету на період 2014-2017 роки, наукові школи університету повинні забезпечувати відтворення, розвиток та використання науково - технічного потенціалу, впровадження сучасних екологічно чистих і безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих техніки і технологій, створення та реалізації нових видів конкурентоздатної продукції.





національні та міжнародні рейтинги. Варто відмітити, що двічі поспіль науковцям університету **присуджена Державна премія** у галузі науки і техніки України. Все це досягнуто в умовах соціальної і політичної нестабільності, економічної кризи та недооцінки ролі науки в державі як головного чинника розвитку економіки і суспільства. Наявні результати науково-технічної та інноваційної діяльності науковців університету поступово інтегруються в освітній процес і суттєво впливають на підвищення якості підготовки фахівців.

Сучасні тенденції зумовлюють зміни концептуальних засад наукової діяльності університету. Це пов'язано із необхідністю підвищення конкурентоспроможності наукових досліджень і його інтеграції у міжнародний науковий процес. Найбільш результативними стали проекти, що реалізуються за участю **міжнародних партнерів** нашого університету.



Так, зросла кількість міжнародних грантів, університет став організатором міжнародних наукових конференцій за кордоном, зросла кількість вчених університету, які брали участь у наукових заходах за кордоном, суттєво покращилась матеріальна лабораторна база університету за рахунок грантової підтримки, поживився процес закордонних стажувань як зрілих науковців, так і молодих вчених. Акцентуючи увагу на розвитку сучасного університету підприємницького типу, вчені університету налаштовані і надалі вирішувати нагальні проблеми галузі легкої промисловості, що мають вагомое значення для зростання іміджу університету і його входження у

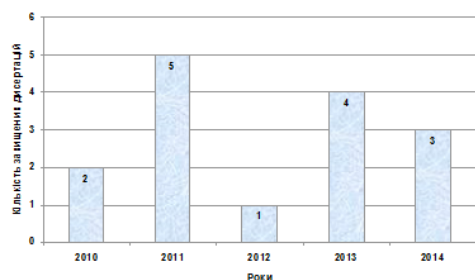


Одним із важливих результатів інноваційної діяльності університету є підготовка фахівців, які на основі здобутих сучасних знань та навичок здатні вирішувати складні завдання практичної діяльності, мають здатність до самоосвіти та самоудосконалення, володіють сучасними технологіями пошуку, обробки інформації і здатні мислити креативно.

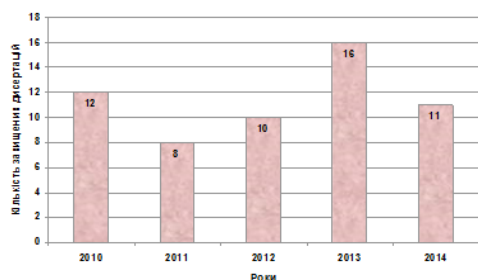


**Підготовка наукових та науково-педагогічних кадрів** в університеті здійснюється через аспірантуру з 1935 р., а через докторантуру – з 1992 р. За роки незалежності України через докторантуру і аспірантуру університету підготовлено більше 40 докторів та 500 кандидатів наук, з них 50 – це громадяни інших країн.

#### **Захист докторських дисертацій**



#### **Захист кандидатських дисертацій**



З розвитком університету, а також з розширенням номенклатури спеціальностей, з яких здійснювалась підготовка студентів, розширилась підготовка і науково-педагогічних кадрів.

**Діяльність наукових шкіл.** Також варто зазначити, що нагальним завданням для університету є прискорення розвитку співпраці з бізнесом, базовими підприємствами галузі, використання їх можливостей, налагодження прямих зв'язків, заснованих на принципах державно-приватного партнерства. Надзвичайно важливими розробками стали обладнання, матеріали, технології та продукція для підвищення обороноздатності нашої держави.

Ця робота базується на плідній співпраці університету з Міністерством оборони України, підприємствами, що

виконують державні замовлення на речове забезпечення армії з урахуванням наявних викликів, ринкового попиту, ресурсних обмежень та стратегічних цілей університету на перспективу.

Так, серед важливих робіт, виконаних науковими школами університету, слід відзначити:

**«Перспективні матеріали для новітніх типів електрохімічних джерел струму»**, науковий керівник – д.х.н., професор Барсуков В'ячеслав Зіновійович. Виконано 10 Міжнародних грантів в напрямку розвитку фундаментальних досліджень та прикладної розробки новітніх ефективних матеріалів та електролітів для літій-іонних акумуляторів, супер-конденсаторів, пошуку та синтезу доступних матеріалів-катализаторів для паливних елементів на основі електропровідних полімерів, нових вуглецевих матеріалів та їх композитів.



**«Теоретичні і практичні основи створення ресурсозберігаючих технологій виготовлення виробів із сучасних текстильних і шкіряних матеріалів»**, науковий керівник – д.т.н., професор Березненко Микола Петрович. Широке промислове впровадження принципово нових технологій: Комплекти одягу для захисту від особливо небезпечних інфекцій; Комплекти бар'єрного хірургічного одягу для захисту від перехресного зараження; Шовні хірургічні наномодифіковані нитки з антимікробними

властивостями; Багатошарові трансдермальні лікувальні пов'язки для осушення та лікування ран; Текстильні матеріали для захисту техніки та персоналу від виявлення тепловізором та інші.



**«Фізико-хімічні основи формування структури колагену у виробництві шкіри та хутра»**, науковий керівник – д.т.н., професор Данилкович Анатолій Григорович. Промислове виробництво на ПАТ «Чинбар» шкіряних гідрофобних матеріалів, що мають водовідштовхувальні властивості. Характерним для шкіри Водограй є утримування на поверхні крапель води.



**«Наукові основи розробки, створення та фіксації внутрішньої форми і асортименту взуття»**, науковий керівник – д.т.н., професор Коновал Віктор Павлович.

**«Розробка теоретичних основ нових технологій виробництва тонковолокнистих матеріалів»**, науковий керівник – д.х.н., професор Цебренько Марія Василівна. Розроблені вітчизняні поліпропіленові бактерицидні хірургічні

мононитки повністю замінюють зарубіжні аналоги і використовуються для військової медицини для зашивання ран та виготовлення сітчастих імплантатів.



**«Фізико-хімічні перетворення при створенні нових полімерних композиційних матеріалів та сучасних методів і технологій їх переробки»**, науковий керівник - д.т.н., професор Пахаренко Валерій Олександрович.





Слушно згадати і про інші **розробки** наших вчених **військового спрямування**:

**Черевики** для військовослужбовців із завищеними берцями. Польова система розвантаження. (Гаркавенко С.С., д.т.н., проф.).



**Комплект захисного одягу** пожежника «МЕРКУРІЙ». Комбінезон чоловічий для рядового складу механізованих та танкових військ. Комплект аварійно - рятувального спеціально-го одягу «ТАРК-12» (Колосніченко М.В., д.т.н., проф.).



**Білизна** для поранених, які знаходяться на лікуванні у відділеннях травматології та опікових центрів (Власенко В.І., к.т.н., с.н.с., Супрун Н.П., д.т.н., проф.). **Спортивний костюм** для поранених, які пересуваються на інвалідному візку. **Чохол** теплоізоляційний для військового термосу або фляги. Взуття післяопераційне (Супрун Н.П., д.т.н., проф.).



**Трикотажні полотна** для виготовлення бронежилетів із двошарового подвійним трикотажем підвищеної міцності (Галавська Л.Є., д.т.н., доц.).

**Науково-дослідна робота молодих вчених та студентів.** Науково - дослідна робота студентів є невід'ємною складовою наукової діяльності університету і, безперечно, першим етапом у підготовці наукових кадрів.

Це важливий засіб підвищення якості підготовки фахівців, розширення їх загального та саме професійного світогляду.

Студенти із самого початку навчання активно залучаються до роботи в науковому студентському товаристві, наукових гуртках, кафедральних науково-дослідних лабораторіях та тимчасових творчих наукових колективах.



Тенденціями сучасного студентства є переорієнтація на практичну комерціалізацію отриманих знань, тому «Наукове товариство студентів та аспірантів» взяло напрям на забезпечення саме таких вимог студентської молоді, для цього постійно проводяться:

- тренінги фінансової грамотності,
- бізнес – ігри,
- тренінги щодо планування матеріального становлення студента - випускника.



Щорічно, з метою стимулювання активної науково-творчої роботи в університеті проводиться низка організаційних заходів, які спрямовані на виявлення найбільш обдарованої молоді.

Започатковано діяльність студентського бізнес інку-батора «Молодіж-ний бізнес центр» на базі факультету економіки та бізнесу.



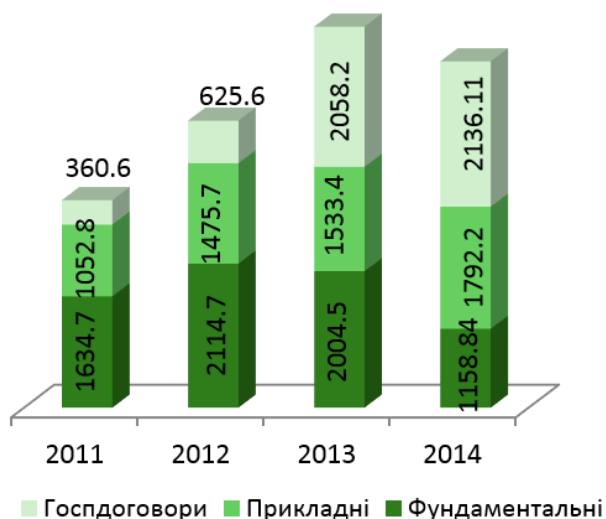
За відмінне навчання і плідну наукову працю студентам університету призначені стипендії:

- Президента України – 12 студентам;
- Верховної Ради України – 4 студентам;
- міського голови – 10 студентам;
- ім. В.А. Журавського – 4 студентам.



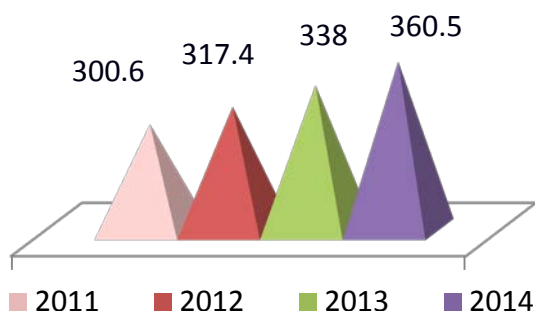
**Просування науково-технічних розробок університету.** Інноваційна продукція університету знаходить національних виробників легкої промисловості, зокрема, подовжені існуючі та укладені нові ліцензійні угоди на використання об'єктів інтелектуальної власності. Ефективність науково-інноваційної діяльності університету як співвідношення бюджетних та зароблених коштів досягла рівня 72 коп. на 1 грн. держбюджетного фінансування.

**Обсяги загального фінансування наукових досліджень університету 2010 – 2014 р.р.**



В сучасних умовах особливого значення для університету набуває виконання госпрозрахункових науково-дослідних робіт

**Обсяг фінансування госпрозрахункових робіт**



Науково-педагогічний колектив КНУТД приділяє значну увагу оприлюдненню наукового доробку університету шляхом участі у міжнародних, всеукраїнських та регіональних науково-комунікативних заходах, публікації статей та тез доповідей.



КНУТД має значний інтелектуальний потенціал та перспективи в науково-дослідній та патентно-ліцензійній діяльності. Результати викладацької та наукової діяльності потребують належної роботи щодо поширення інформації про них. В університеті функціонує сектор трансферу технологій. Сьогодні наші технологічні брокери працюють у міжнародних мережах трансферу технологій, насамперед EEN, і просувають інтелектуальну продукцію університету.

Науковці університету одержали більші можливості інтегруватися до міжнародної наукової спільноти. Університет є засновником і видавцем чотирьох відомих в Україні та за її межами наукових видань:

- науковий фаховий журнал «Вісник КНУТД»,
- науково-виробничий журнал «Легка промисловість»,
- науковий фаховий журнал «Менеджмент»,
- електронний журнал «Технології та дизайн».

**КНУТД – ініціатор створення освітнього інвестиційно-технологічного кластеру легкої промисловості у місті Києві.** Пріоритетність легкої промисловості для м. Києва визначається великою ємністю внутрішнього ринку товарів (40-50 млрд. гривень щороку), наявністю та можливістю нарощування експортного потенціалу, високим рівнем доданої вартості, високою швидкістю обороту капіталу, використанням сировини та напівфабрикатів вітчизняного виробництва, наявністю високо-кваліфікованих кадрів, значним науковим та інноваційним потенціалом, що дає можливість створювати робочі місця у високотехнологічних виробництвах, особливо для жінок (80,4% від загальної кількості).



Передовий досвід економічного розвитку міст – створення кластерів як центрів компетенції в галузях, яким надається пріоритет. Освітній інвестиційно-технологічний кластер легкої промисловості у місті Києві має стати ефективним інструментом інноваційного розвитку для концентрації та поширення нових знань і технологій, де провідну роль відіграє Київський національний університет технологій та дизайну, забезпечуючи відповідний науковий супровід.



Така ідея знайшла широку підтримку у Київській міській державній адміністрації, бізнес-середовищі та серед інвесторів, які готові реалізувати амбітні цілі підвищення підприємницької активності і формування конкурентних виробництв, забезпечуючи поширення міжнародного бренду «зроблено у Києві».

Акцентуючи увагу на розвитку сучасного університету підприємницького типу, Київський національний університет технологій та дизайну виступив з ініціативою створення Освітнього інвестиційно-технологічного кластеру легкої промисловості у місті Києві. У відповідності до Стратегії розвитку міста Києва до 2025 року укладена Угода про партнерство для формування Освітнього інвестиційно-технологічного кластеру легкої промисловості у місті Києві.





**КНУТД – енергоефективний університет.** Подолання кризи в енергетичному секторі та забезпечення енерго-незалежності України є першочерговим завданням для нашого суспільства. Для цього необхідно сформувати нову енергетичну культуру та виховати нове енергосвідоме покоління.



В університеті розроблена та впроваджується комплексна науково-технічна програма «Енергоефективність та енергозбереження» в Університеті на 2012-2017 роки (КНТП) та плани заходів до неї на кожний рік. Дана комплексна науково-технічна програма (далі КНТП) передбачає стратегічні напрями щодо зменшення енергоспоживання шляхом впровадження організаційних, техніко-технологічних заходів і матеріального стимулювання енергозбереження за рахунок внутрішніх резервів Університету. Метою комплексної науково-технічної програми є створення цілісної та ефективної системи управління енергоспоживанням шляхом впровадження новітніх технологій енергозабезпечення і вихід університету на

оптимальні рівні споживання енергоносіїв і води у відповідності до діючих норм. Реалізація КНТП включає аналіз і постійний моніторинг та прогноз розвитку системи енергоспоживання, розробку науково-методичного забезпечення основних, найбільш ефективних напрямів діяльності з енергозбереження, що реалізуються у відповідності до «Планів заходів з енергозбереження та підвищення енергоефективності», згідно яких за період з 2012- 2014 рр. виконано цілий комплекс заходів:

- розроблено та впроваджено систему автоматизованого комерційного обліку електроенергії;
- розроблено та впроваджено унікальний програмно-технічний комплекс управління енергоспоживанням в університеті ПТК «АСУЕУ КНУТД»;
- виконані реконструкції всіх теплових пунктів навчальних корпусів та оснащені системами автоматизованого погодозалежного регулювання подачі теплоносія;
- розроблено та впроваджено автоматизовану систему керування освітленням «Розумне світло КНУТД» з використанням світлодіодних ламп.

За час реалізації програми у 2012 - 2014 роках споживання теплової енергії зменшилось на 31,3%, електроенергії - на 22,1%, води - на 20,3%, газу - на 24,7%. Економічний ефект склав 5,049 млн. грн.

**Бажаємо творчих успіхів, натхнення та подальших наукових досягнень!**



ЛЕГКА ПРОМИСЛІВІСТЬ



№3, 2015