



**КОМІТЕТ**

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

**премії Президента України для молодих вчених**

2024 року



## КОМІТЕТ

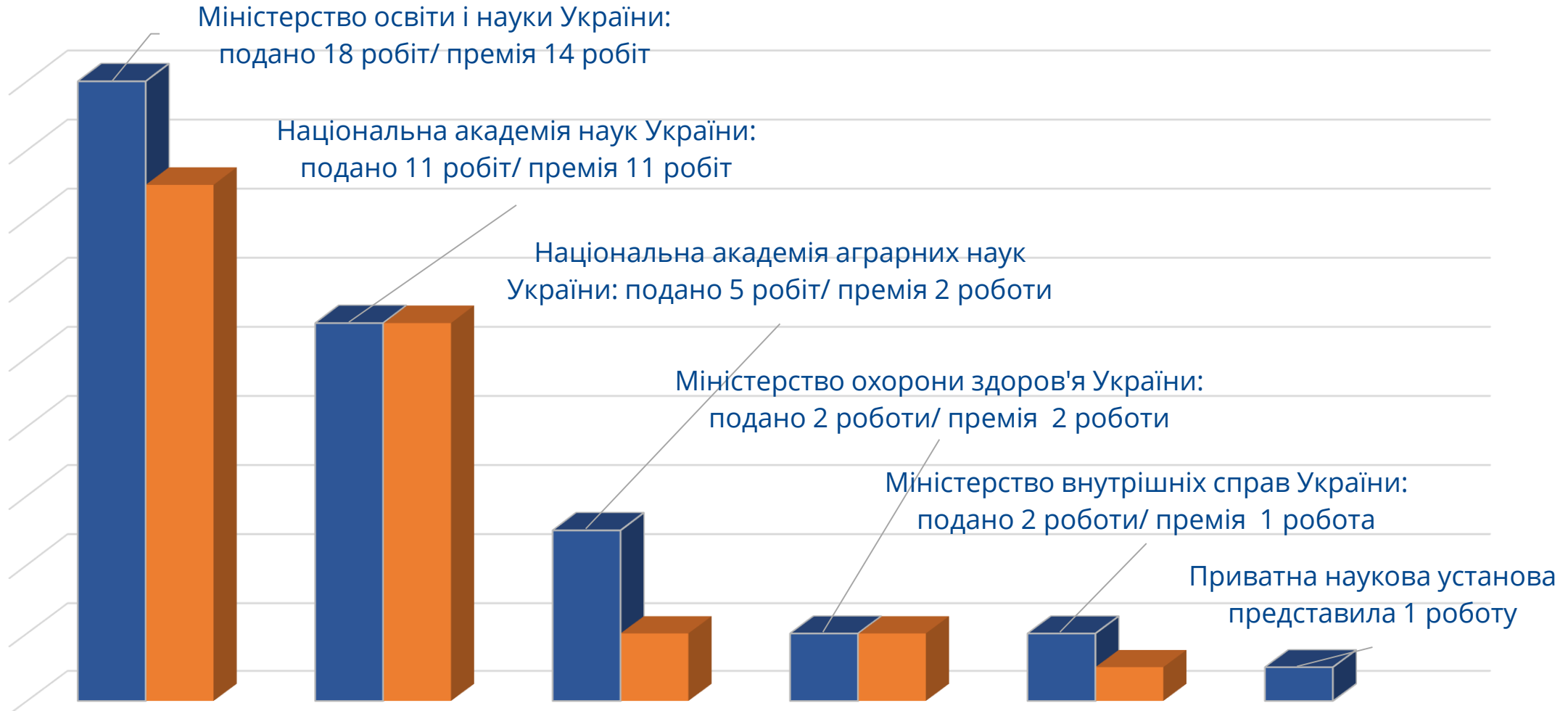
з Національної премії України  
імені Бориса Патона

- На здобуття премії Президента України для молодих вчених у 2024 році секретаріат Комітету прийняв для розгляду 39 робіт.
- Всі представлені роботи після проведення їх науково-технічної експертизи розглядалися на засіданнях спеціалізованої секції та президії Комітету.
- Рішенням президії Комітету від 16 липня 2024 року до участі у конкурсі зі здобуття Премій було допущено 32 роботи.
- За результатами широкого громадського обговорення конкурсних робіт до Комітету надійшло 207 схвальних відгуків, з них 21 відгук з – за кордону від провідних науковців і організацій. На вебсайті Комітету залишили свої коментарі понад 700 вчених і фахівців, з них 92 іноземних.
- На підсумковому засіданні спеціалізованої секції проаналізовані матеріали обговорення робіт, зміст та достовірність одержаних результатів, творчий внесок кожного претендента.
- Президія Комітету 18 жовтня 2024 року ухвалила рішення просити Президента України присудити премії Президента України для молодих вчених 2024 року 31 роботі.
- За поданням Комітету Указом Президента України від 22 листопада 2024 року №782/2024 присуджено **31 премію Президента України** для молодих вчених.



# КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

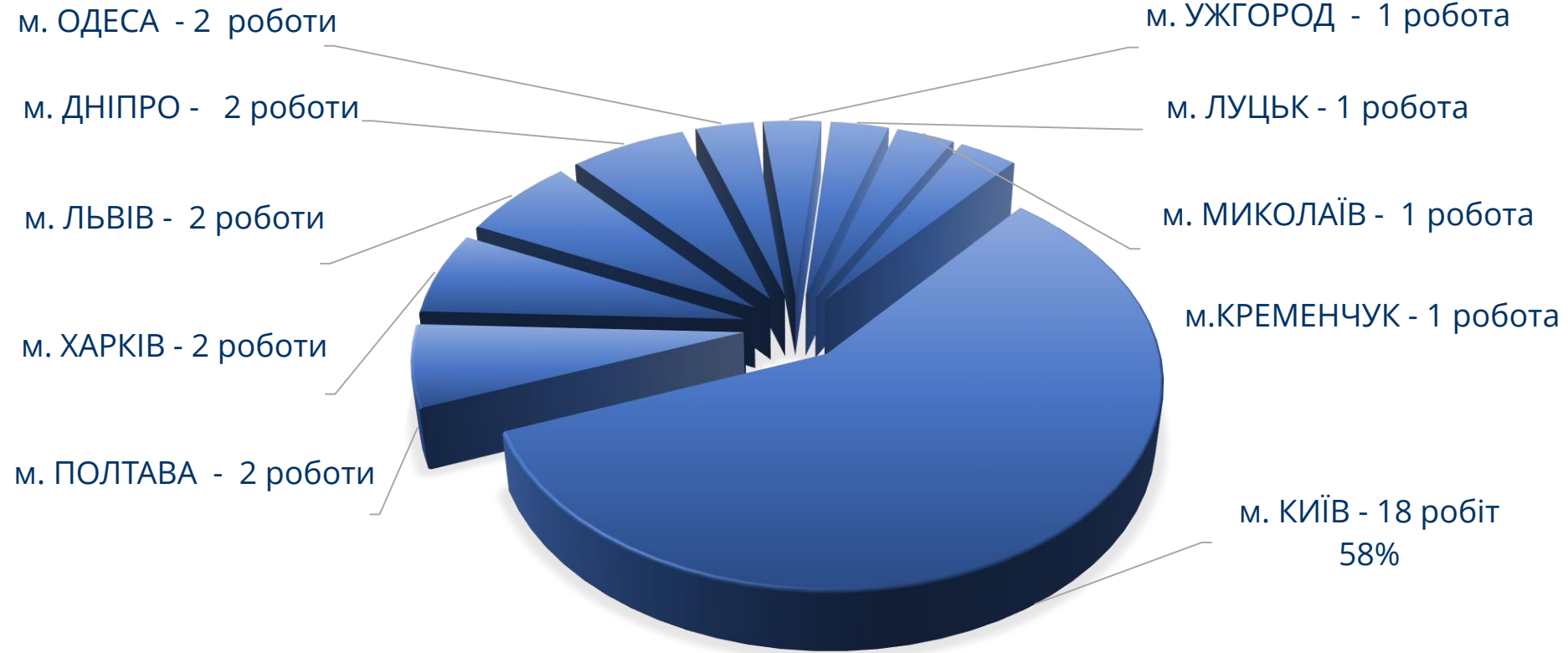




КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

## ПРЕМІЙОВАНІ РОБОТИ З МІСТ УКРАЇНИ





КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

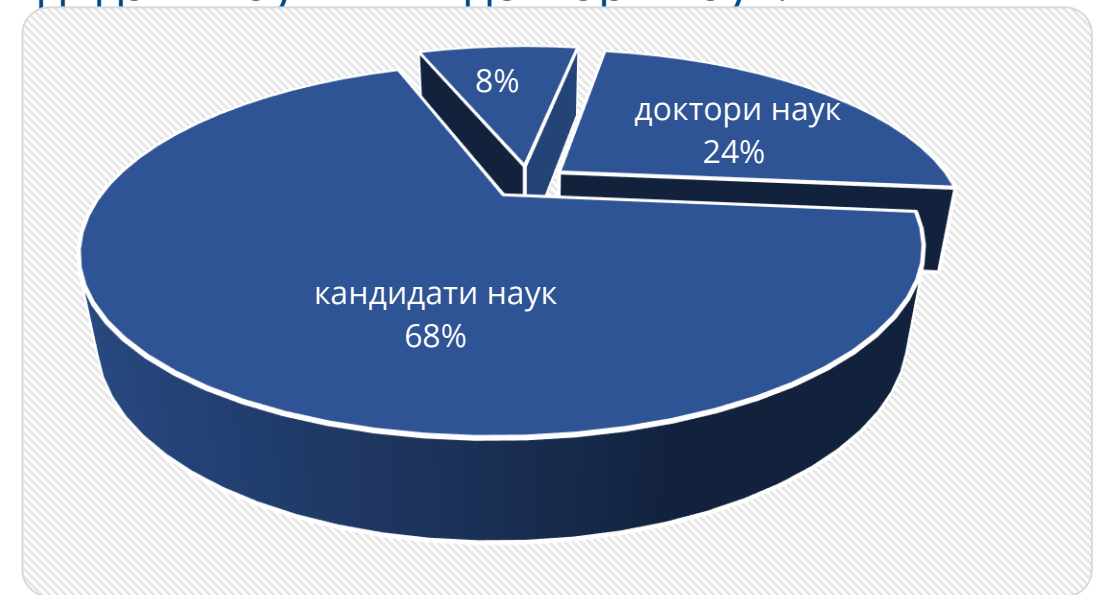
До складу авторських колективів премійованих робіт входять 59 персоналій, більше половини з них жінки-науковиці.

92% лауреатів мають науковий ступінь: 40 - кандидати наук і 14 - доктори наук.

- 6 – доктори технічних наук,
- 3 – доктори хімічних наук,
- 2 – доктори економічних наук,
- доктор філологічних наук,
- доктор юридичних наук,
- доктор сільськогосподарських наук;

серед докторів наук:

- 10 – представники МОН України,
- 2 – представники НАН України,
- по одному представнику з МВС України та НААН України.





КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

**«Інформаційно-орієнтована модель прогнозування ризиків у продовольчій та екологічній безпеці на основі штучного інтелекту в умовах воєнного стану»**



*ЛАКТИОНОВУ Івану Сергійовичу – докторові технічних наук, професорові Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»*



*ДЯЧЕНКУ Григорію Григорійовичу – кандидатові технічних наук, доцентові Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»*



*КАШТАН Віті Юріївні – кандидатові технічних наук, доцентові Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»*

Створено програмно-апаратне забезпечення українського ІТ-продукту, яке є конкурентоспроможним на світовому ринку. Техніко-функціональним базисом моделі є інформаційна технологія на основі супутникового моніторингу, бездротових сенсорів, методів машинного навчання та нечіткої логіки.

Розробку призначено для комплексного предикативного моніторингу стану штучних і природних екосистем та інфраструктурних об'єктів із автоматичною підтримкою прийняття рішень. Точність виявлення пошкоджень інфраструктурних об'єктів становить до 98 %; до 96 % правильної ідентифікації вигорілих ділянок природних екосистем та точність прогнозування вірогідності появи хвороб зернових культур

Отримано 3 патенти України на винахід та 2 патенти на корисну модель.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

## **«Впровадження інноваційного робототехнічного середовища України на базі лабораторії прототипування «FabLab MiRONAFT»**



*ЄГОРОВУ Віктору Богдановичу – докторові технічних наук, виконувачеві обов'язків заступника директора Інституту прикладних систем управління Національної академії наук України.*

Автор запропонував новий підхід до організації інноваційних екосистем як живих соціальних структур з поглибленими типами фізичного прототипування як невід'ємного етапу тестування інновації.

Вперше обґрунтована та розроблена концепція гарантування високого рівня якості показників продуктивності сучасних комплексів виробництва шляхом інтеграції автоматичних пробовідбірників в уніфіковані отвори дискретного контролю якості відбором проб для лабораторного аналізу.

Вперше обґрунтовано та розроблено метод контролю параметрів технологічних процесів виробництва біополімерів із застосуванням додаткового каналу інформації для систем автоматичного управління технологічним процесом через візуальний контроль паттерну готового продукту спеціалізованою відеокамерою технічного зору.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

**за цикл наукових праць «Спектроскопія збуджених станів атомів та іонів  
у плазмі на парі металів: механізми елементарних процесів»**



*РОМАН Вікторії Іванівні – кандидатів фізико-математичних наук, завідувачеві відділу Інституту електронної фізики Національної академії наук України*

Авторка отримала ряд науково-обґрунтованих експериментально-теоретичних результатів, які є важливими для розуміння механізмів елементарних процесів при взаємодії електронів з атомними системами, а також резонансних і автоіонізаційних явищ, що супроводжують ці процеси. Практично всі результати, що представлені в циклі, отримані вперше у світовій практиці.

Досліджені в роботі процеси є важливими як у фізиці плазми, так і в астрофізиці для визначення хімічного складу астрофізичних об'єктів.

Практичне значення одержаних результатів полягає в широкому застосуванні металів як основної або додаткової компоненти різноманітних плазмових середовищ, у тому числі оптичних стандартів частоти та лазерів ультрафіолетового діапазону.





КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

**«Моделі та методи визначення навантаженості  
залізничних транспортних засобів контейнерних перевезень»**



*ЛОВСЬКІЙ Альоні Олександрівні – докторові технічних наук, професорові Українського державного університету залізничного транспорту*

Авторка розробила моделі та методи для визначення навантаженості вагонів-платформ із контейнерами або контейнерами-цистернами при русі морем на залізничних поромах та маневрових співударяннях з урахуванням пружних, в'язких та пружно-в'язких зв'язків у фітингах. Визначено закономірності динамічної навантаженості контейнерів та контейнерів-цистерн при даних режимах експлуатації.

Сформовано математичну модель для визначення повздовжньої динамічної навантаженості контейнера зі стінами із сендвіч-панелей. Допрацьовано математичні моделі динамічної навантаженості несучих конструкцій вагонів з урахуванням використання податливих зв'язків із засобами комбінованих перевезень.

Отримано патент України на винахід та 15 патентів на корисну модель.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

**«Розробка нових аналітичних методів розрахунку напружень в зонах концентрації тонколистових стикових зварних з'єднань»**



*МОЛТАСОВУ Андрію Валерійовичу – кандидатові технічних наук, старшому науковому співробітникові Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона Національної академії наук України*



*МОТРУНІЧУ Святославу Ігоровичу – кандидатові технічних наук, старшому науковому співробітникові Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона Національної академії наук України*

Автори на базі модифікованої гіпотези ламаних перерізів розробили аналітичні методи розрахунку напружень в зонах переходу від шва до основного металу тонколистових стикових зварних з'єднань зі швами різної конфігурації. Вперше отримано математичні формули для визначення коефіцієнту концентрації напружень в околі кореня шва.

Зважаючи на сучасні світові тенденції до зниження питомої ваги конструкцій та зниження їх металоємності, результати роботи є дуже важливими.

Метод визначення напружень у з'єднаннях із симетричним швом використано при конструюванні та оцінці статичної міцності зварного диска робочого колеса димососа, виготовленого на замовлення ПАТ «ДТЕК Західенерго».



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

**«Створення надійних та живучих зерносховищ в умовах війни та світової продовольчої кризи»**



*МАХІНЬКО Наталії Олександрівні – докторові технічних наук, професорові Національного авіаційного університету*

Розроблено та впроваджено у сферу сільськогосподарського будівництва новітні науково-технічні рішення із проєктування та зведення надійних та живучих зерносховищ, функціонуючих в проєктних та особливих умовах воєнного часу.

Вперше розроблена методологія розрахунку надійності конструкцій ємностей зберігання при врахуванні стохастичних властивостей сталі та дії випадкових навантажень, на основі якої отримано аналітичні вирази для визначення імовірностей безвідмовної роботи.

Рішення активно впроваджуються українськими виробниками силосів забезпечуючи аграріїв надійними та найекономічнішими у світі зерносховищами.

Отримано 2 патенти України на корисну модель.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

### **«Інструменти і технології для лезової обробки виробів зі спеціальних сталей і сплавів»**



*ЧУМАКУ Анатолію Олександровичу – кандидатів технічних наук, науковому співробітникові Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля Національної академії наук України*



*КОВАЛЕНКО Яні Павлівні – аспірантові Державного університету «Житомирська політехніка»*

Розроблено сучасні високоефективні різальні інструменти із полікристалічного кубічного нітриду бору (ПКНБ) та створено новітні технології виготовлення до них змінних многогранних різальних пластин, що непереточуються.

Визначено показники механіки, теплофізики і фізико-хімії контактної взаємодії інструменту з виробом у зоні різання та закономірності механізму зношування інструментів із ПКНБ.

Спеціальні сталі і сплави мають високу твердість і міцність, зносостійкість та здатність працювати в умовах екстремального термобаричного навантаження.

Використовуються для виробництва та ремонту широкого спектру виробів, включаючи деталі стрілецько-артилерійського озброєння, трансмісій бронетанкової та автомобільної техніки, авіаційних двигунів.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу  
**«Функціональні мікроматеріали та шаруваті наноструктуровані системи  
як перспективні захисні елементи для ядерної/термоядерної енергетики»**



*МІНАКОВІЙ Ксенії Олександрівні – кандидатів фізико-математичних наук, професорів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*



*КОНОТОПСЬКОМУ Леоніду Євгеновичу – кандидатів фізико-математичних наук, старшому викладачеві Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*



*СУРОВИЦЬКОМУ Сергію Вікторовичу – молодшому науковому співробітникові Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»*

Автори вперше провели комплексні експериментальні дослідження фізичних явищ і параметрів кінетичних процесів, структурно-напружених змін у напівпровідникових і квазікристалічних плівкових системах та напівгеїслерівських сполуках.

Виявлено нові фізичні закономірності в поведінці цих систем під впливом потужних потоків плазми та іонів у широкому діапазоні енергетичних навантажень. Результати дослідження є важливими для розвитку наукових напрямів, що вивчають поведінку матеріалів у екстремальних умовах.

Одержані в роботі нові знання використовуються для створення матеріалів з поліпшеними фізико-механічними властивостями для ядерної та термоядерної енергетики.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

## **«Технології швидкого відновлення зруйнованих конструкцій, будівель і споруд»**



*ОНИЩЕНКУ Сергію Валерійовичу – кандидатові технічних наук, доцентові Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»*

Автор запропонував технології швидкого відновлення зруйнованих капітальних конструкцій, будівель і споруд, що полягають у реалізації концепції їх зведення з використанням багатошарових композитних вантових канатів заданої тягової спроможності.

Застосовуються нові конструктивні рішення багатошарових еластомірно-тросових вантових канатів для утримування сталезалізобетонних конструкцій, основна перевага яких в індустріальному виробництві складових та за рахунок застосування вант суттєво меншої металомісткості (до 4 разів), що дозволяє зменшити час та вартість відновлення споруди.

Тривалою експлуатацією композитних еластомірно-тросових канатів у промисловості доведено високу ефективність їхнього використання та підтверджено практичну цінність запропонованих у роботі технологій, які можуть бути масштабовані на різні галузі на основі залучення існуючої в Україні матеріально-технічної бази.

Створений науково-технічний продукт за своїми характеристиками є конкурентоспроможним на світовому ринку.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

### **«Конструктивні системи відновлення будівель та споруд, пошкоджених внаслідок воєнних дій»**



*ГАСЕНКУ Антону Васильовичу – докторові технічних наук, професорові Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*



*СЕМКУ Павлу Олександровичу – кандидатові технічних наук, доцентові Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*



*УСЕНКУ Дмитру Валерійовичу – докторові філософії, доцентові Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*



*ОКСЕНЕНКО Катерині Олександрівні – аспірантові Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

Автори розробили методику виготовлення попередньо напружених нерозрізних сталезалізобетонних конструкцій із зменшеною металоємністю, що мають підвищений рівень живучості при наднормових навантаженнях техногенного характеру; конструкцію роз'ємних стиків несучих трубобетонних елементів, що відновлюються (заміняються) замість пошкоджених (зруйнованих чи частково деформованих) елементів; інженерну методику розрахунку міцності складно-навантаженої деформованої цегляної кладки при сумісній дії вертикального і горизонтального навантаження на основі теорії пластичності; технологію застосування фальцевих з'єднань на ділянках відновлення сталевих конструкцій спіральних силосів для сипучих матеріалів. Отримано 6 патентів України на корисну модель.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

## **«Інноваційні енергоефективні геліоколектори, інтегровані у зовнішні захищення будівель»**



*ШАПОВАЛУ Степану Петровичу – докторові технічних наук, професорові Національного університету «Львівська політехніка»*

Автор розробив системи теплозабезпечення на основі інноваційних енергоефективних геліоколекторів, інтегрованих у зовнішні захищення будівель, та відповідні методи розрахунку їхніх теплотехнічних характеристик.

Встановлено вплив на їхні теплові характеристики динамічних режимів теплоносія, енергетичних, кінетичних характеристик доквілля та одержано відповідні графоаналітичні залежності.

Розроблено методику інженерного розрахунку теплотехнічних параметрів зовнішніх огорожень-перетворювачів сонячної енергії в теплову та комплексний метод розрахунку комбінованої системи теплозабезпечення енергоефективного будинку на їхній основі.

Отримано 4 патенти України на винахід та 12 патентів на корисну модель.





КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу  
**«Інноваційні технології повоєнного відновлення та модернізації суден  
і портової інфраструктури засобами робототехніки»**



*ВІННИЧЕНКО Ірині Леонідівні – кандидатів технічних наук, доцентів Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова*



*ГЕРАСІНУ Олександр Сергійовичу – кандидатів технічних наук, доцентів Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова*



*ТОПАЛОВУ Андрію Миколайовичу – кандидатів технічних наук, доцентів Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова*



*НЕДОРОДІ Владиславу Миколайовичу – докторові філософії, викладачеві Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова*

Розроблено концепцію повоєнного відновлення та технологічного розвитку портової галузі та функціонування її пріоритетних складових шляхом удосконалення технології проектування відцентрового компресора для отримання оптимальних за ККД параметрів лопаток робочого колеса, розробки енергоефективних резонансних перетворювачів постійної та змінної напруги для здійснення безконтактної зарядки екологічно чистих суден і вантажно-транспортного обладнання з електричною тягою, модернізації системи керування доковими операціями спуску та підйому судна, введенням інтелектуальних керуючих пристроїв для підвищення ефективності проведення докових операцій, удосконалення системи керування мобільним роботом для опрацювання пошкоджених поверхонь. Отримано 3 патенти України на корисну модель.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

**«Глибинна будова літосфери України за даними геоелектричних досліджень»**



*ІЛЬЄНКУ Володимир Анатолійовичу – кандидатові геологічних наук, ученому секретареві Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна Національної академії наук України*

Автор виконав геоелектричне моделювання на основі інтерпретаційних параметрів магнітотелуричного поля із застосуванням прямої задачі тривимірного моделювання та зворотної одновимірної задачі. Проінтерпретовані тривимірні геоелектричні моделі: центральної частини Звіздаль-Заліської та Брусилівської зон розломів Українського щита, metabазитових масивів Голованівської шовної зони та модель надр Степового Криму (Євпаторійський та Сакський профілі).

Описано результати геоелектричних досліджень нафтогазоносного району південного борту центральної частини Дніпровсько-Донецької западини та сучасних геоелектричних досліджень Українських Карпат.

Побудовано детальні тривимірні геоелектричні моделі земної кори та верхньої мантії різних частин території України. Уперше за результатами 3D- геоелектричного моделювання виділено аномалії електропровідності в земній корі. Виділено зони газофлюїдного розвантаження надр у межах аномалії електропровідності в земній корі, що просторово збігаються з глибинними зонами розломів.

Отримані результати не мають аналогів.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

## **«Екологічна безпека України в умовах воєнного стану: подолання загроз та небезпек»**



*БУРЯК Альоні Анатоліївні – кандидатів економічних наук, доцентів Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*



*КУДІНОВІЙ Аліні Олександрівні – кандидатів економічних наук, доцентів Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*



*ЛЕВЧЕНКО Ірині Василівні – докторові філософії, доцентів Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*



*МАКСЮТІ Наталії Сергіївні – докторові філософії, начальникові відділу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

Авторки удосконалили методичні підходи щодо виявлення та оцінювання ризиків і загроз у формуванні підприємницького потенціалу полтавського регіону; проведено розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери від стаціонарних джерел викиду міста.

Запропоновано концепцію створення мережі громадського моніторингу атмосферного повітря агломерацій. Розроблено концептуальну модель залучення іноземних інвестицій у промисловість регіонів України та модель інтегрованої системи управління просуванням органічної продукції.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

**«Азагетероцикли: пошук високоактивних молекул як потенційних лікарських засобів»**



*КОНЕЧНОМУ Юліану Тарасовичу – докторові філософії, доцентові Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького*



*ЮШИНУ Ігорю Михайловичу – докторові філософії, доцентові Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького*



*ПОЛОВКОВИЧУ Святославу Володимировичу – докторові хімічних наук, професорові Національного університету «Львівська політехніка»*

Здійснено комплексні синтетичні дослідження, що дозволили вперше одержати неописані в літературі гібридні молекули на основі п'ятичленних гетероциклів, а також серію нових конденсованих та екзофункціоналізованих азагетероциклічних похідних. Скринінгові дослідження біологічних активностей синтезованих сполук дозволили виділити ряд перспективних агентів з протипухлинною, протимікробною, протигрибковою і протизапальною діями. Ідентифіковано високоактивні сполуки з високою цитотоксичною дією на клітинні лінії Jurkat Т-лейкозу людини. Виявлено «сполуки-хіти» для подальшої оптимізації, поглиблених досліджень та спрямованого синтезу нових біологічно активних молекул як потенційних лікарських засобів.

Отримано 2 патенти України на корисну модель.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

### **«Нові леговані матеріали оптичного призначення на основі багатокомпонентних халькогенідів»**



*СМІТЮХУ Олександр Вікторовичу – кандидатові хімічних наук, старшому викладачеві Волинського національного університету імені Лесі Українки*

Автор синтезував кристалічні структури різних типів, що дозволяє зробити широкоспектральний аналіз структурних елементів. Досліджено неординарні поведінкові характеристики різних структур в процесі легування рідкісноземельними металами.

Встановлено, що речовини з низько координованими атомами мають низьку теплопровідність. Присутність важких металів у пустотах підвищує термоелектричні характеристики, а заміщення в аніонній підґратці і, як наслідок, підвищення симетрії викликає високу мобільність носіїв заряду та значне покращення термоелектричних параметрів.

На основі проведеного аналізу кристалічної структури встановлено, що додавання легуючої компоненти РЗМ підвищує поріг руйнування такого матеріалу. Проведенні дослідження дозволяють покращити нелінійно-оптичні матеріали для лазерів нічного бачення, що є дуже важливим на тлі російської військової агресії в Україні.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу  
**«Складнооксидні сполуки лужних та полівалентних металів як основа новітніх матеріалів для  
оптоелектронного та біомедичного застосування»**



*СТРУТИНСЬКІЙ Наталії Юріївні – докторові хімічних наук, доцентові Київського національного університету імені Тараса Шевченка*



*ТЕРЕБІЛЕНКО Катерині Володимирівні – докторові хімічних наук, доцентові Київського національного університету імені Тараса Шевченка*

Авторки визначили основні закономірності одержання нових складнооксидних сполук одно- та полівалентних металів, встановлено взаємозв'язки між їх складом, будовою та функціональними властивостями.

Вперше підібрано серії люмінофорів з високими квантовими виходами, розроблено оптичні покриття з покращеними оптоелектронними властивостями. Запропоновано шляхи впливу на біоактивність, антимікробні властивості та механічну стійкість біоактивних кальцій фосфатів шляхом їх цілеспрямованого легування мікроелементами та розробки гібридних композитів на їх основі.

Синтезовані хімічномодифіковані кальцій фосфати апатитового та вітлокітового структурних типів можуть бути покладені в основу вітчизняних імплантатів-замінників кісткової тканини, в першу чергу поліфункціональних, які б відповідали вимогам конкретної задачі та можливості використання при специфічних травмах, у тому числі з урахуванням потреб військової медицини.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу  
**«Оксиди вищої вогнетривкості як основа створення  
новітніх функціональних матеріалів оптичного та медичного призначення»**



*ЧУДІНОВИЧ Ользі Василівні – кандидатіві хімічних наук, старшому науковому співробітникові Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича Національної академії наук України*



*МАРЕК Ірині Олегівні – кандидатіві хімічних наук, виконувачеві обов'язків старшого наукового співробітника Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича Національної академії наук України*

Побудовані діаграми стану трикомпонентних систем на основі оксидів лантаноїдів при 1500 і 1600 °С, де відбувається упорядкування/розупорядкування проміжної фази в усьому інтервалі концентрацій для створення фізико-хімічних основ розробки нових керамічних матеріалів функціонального призначення, зокрема лазерних матриць. Вперше гідротермальним синтезом у лужному середовищі з використанням сумісно осажденої суміші гідроксидів з залишковою вологістю 15–20% одержано нанодисперсні порошки твердих розчинів на основі  $ZrO_2$ , легованого оксидами ітрію та церію. Досліджено низькотемпературну фазову стабільність (старіння) матеріалів, одержаних з порошків, що термічно оброблені за різних умов.

Доведено ефективність використання одержаних порошків для створення керамічного шару головки ендопротезу за допомогою електронно-променевого нанесення покриттів методом осадження з парової фази



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

**«Нові поліфункціональні каталізатори процесів одержання і використання «зеленого» водню для новітньої енергетики і сучасного хімічного виробництва»**



*ПАРІЙСЬКІЙ Олені Олександрівні – кандидатів хімічних наук, науковому співробітникові Інституту фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського Національної академії наук України*



*МАЗУРУ Денису Олеговичу – провідному інженерові Інституту фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського Національної академії наук України*

Досліджено будову нових композитів наночастинок перехідних металів та їх сполук з вуглецевими матеріалами (графен і оксид графену чистий та допований вуглець) та їх електрокаталітичних властивостей в процесах виділення водню, а також каталітичних властивостей в процесах гідрування ненасичених органічних сполук воднем, амінування ароматичних альдегідів амінами в присутності водню з одержанням цінних продуктів.

Розроблені електрокаталізатори відрізняються від відомих аналогів більш високою ефективністю та можуть бути використані як для одержання "зеленого" водню, так і для формування катодних та анодних матеріалів паливних комірок. Одержані каталізатори гідрування органічних сполук можуть знайти використання на заміну аналогів, що містять платинові метали.

Отримано 5 патентів України на винахід.





КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

**«Ідентифікація панелей біомаркерів для прогнозування перебігу раку передміхурової залози високого ризику прогресії»**



*ЗАДВОРНОМУ Тарасу Володимировичу – кандидатові біологічних наук, науковому співробітникові Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького Національної академії наук України*



*ТИМОШЕНКУ Андрію Вячеславовичу – аспірантові Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького Національної академії наук України*

Досліджено молекулярно-генетичні та епігенетичні особливості пухлинного мікрооточення та ідентифіковано панелі біомаркерів для прогнозування перебігу раку передміхурової залози (РПЗ) високого ризику прогресії. З'ясовано, що ключовою детермінантою прогресії РПЗ є порушення експресії таких імуномодуляторних протеїнів як лактоферин та остеонектин, а також маркерів пухлинних стовбурових клітин.

Встановлено, що рецидиви РПЗ найчастіше діагностуються у вигляді віддалених метастазів у кістки, які визначаються у 50% випадків, в той час як наявність метаболічного синдрому збільшує ризик прогресії цієї форми раку на 25%. Доведено доцільність застосування створених панелей біомаркерів для детальної характеристики пухлинного процесу у передміхуровій залозі та визначення потенцій до віддаленого метастазування, що сприяє підбору тактики лікування на засадах індивідуалізованої терапії та дозволяє покращити результати лікування.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

**«Механізми розвитку патологічних станів, асоційованих з ожирінням,  
та розробка методів їх корекції»**



*НИКІТІНІЙ Наталії Сергіївні – докторові філософії, асистентові кафедри Київського національного університету імені Тараса Шевченка*



*КАЛМИКОВІЙ Олесі Олександрівні – докторові філософії асистентові кафедри Київського національного університету імені Тараса Шевченка*

Постійний стрес, викликаний війною проти України, провокує зростання кількості захворюваності на цукровий діабет, метаболічний синдром, зростає частота їх ускладнень та важкість перебігу.

Авторки дослідили механізми розвитку патологічних станів, асоційованих з ожирінням, які ускладнюються проявами діабетичної полінейропатії, метаболічного синдрому та порушеннями процесів репарації шкіри, а також вперше в роботі досліджено нові засоби лікування даних патологій.

Запропонований препарат «Кокарніт» відновлює біохімічні параметри до контрольних значень та значно покращує нервову провідність та механокінетичні параметри скорочення. Доведено, що вечірній та безперервний режими введення мелатоніну ефективно відновлюють морфо-функціональні показники нейроімуноендокринної системи при ожирінні, знижують прозапальний фон і стимулюють метаболізм, що підтверджує потенціал мелатоніну для хронотерапевтичного лікування ожиріння.

Отримано патент України на винахід та патент на корисну модель.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

## **«Нові технології діагностики та лікування хвороб пародонта, м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки»**



*СЛОБОДЯНИК-КОЛОМОЄЦЬ Мар'яні Володимирівні – кандидатів медичних наук, асистентів кафедри Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика*



*ЖУРАКОВСЬКІЙ Галині Василівні – докторів філософії, асистентів кафедри Національного медичного університету імені О.О. Богомольця*

Представлено нові результати досліджень щодо особливостей утворення мікробних асоціації – мікробіому ротової порожнини, його взаємодії з тканинами пародонта та розвитку імуно-запальної відповіді організму, клініко-патогенетичні особливості загоєнні ранової поверхні м'яких тканин після хірургічного втручання, а також колонізації клапанів серця патогенними мікроорганізмами ротової порожнини. Уперше встановлено взаємозв'язок мікробіому ротової порожнини та набутих вад серця.

Обґрунтовано перевагу використання методу електрозварювання м'яких тканин при хірургічному лікуванні ран щелепно-лицевої ділянки, що позитивно впливає на динаміку загоєння ран шкіри, знижує ризики нагноєння та інфікування післяопераційних ран. Встановлено, що закриття операційної рани методом електрозварювання сприяє формуванню нормотрофічного рубця. Косметичні дефекти, функціональні проблеми та рубцеві деформації суттєво впливають на якість життя пацієнтів, їх фізичний стан та психологічне здоров'я.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу  
**«Основи покращення фітосанітарного стану і підвищення продуктивності насаджень  
та якості продукції садівництва»**



*ВІНЦКОВСЬКІЙ Юлії Юріївні - кандидатів сільськогосподарських наук, завідувачеві відділу Інституту садівництва Національної академії аграрних наук України*



*ЯРЕМКО Надії Олександрівні - кандидатів сільськогосподарських наук, завідувачеві відділу Інституту садівництва Національної академії аграрних наук України*



*ПАВЛЮК Лілії Василівні - докторові філософії, науково-дослідному працівникові Науково-дослідного і селекційного інституту помології «Головоуси», Чеська Республіка*

У зв'язку з окупацією частини України втрачено основні розсадники плодкових культур, внаслідок чого виробництво садивного матеріалу скоротилося в п'ять разів.

Авторки розробили основи підвищення якості продукції садівництва на етапах створення вихідного садивного матеріалу, маточних та плодоносних насаджень (на прикладі вишні, черешні та фундука), а також покращення товарних та споживчих якостей плодів (на прикладі яблуни).

Розроблено високоефективні елементи технології вирощування садивного матеріалу. Визначено адаптивний потенціал садивного матеріалу досліджуваних сортів вишні, черешні та фундука. Встановлено, що отримання високоякісної продукції можливо за рахунок використання препаратів, які відносяться до IV класу небезпечності, і дають змогу подолати негативні наслідки несприятливих погодних умов.

Робота дозволяє вирішити значну кількість питань щодо відновлення і покращення галузі садівництва.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

**«Одержання та застосування протеїнів для діагностики і лікування  
інфекційних та неінфекційних захворювань»**



*СТОГНІЮ Євгенію Миколайовичу – докторові філософії, науковому співробітникові Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна Національної академії наук України*



*СІРОМОЛОТУ Андрію Андрійовичу – кандидатові біологічних наук, науковому співробітникові Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна Національної академії наук України*

Розроблено прототип дослідного зразка тест-системи для визначення антитіл проти антигенів збудника туберкульозу людини «ІВ-Chem Anti-Mycobacterium tuberculosis», підбрано склад компонентів діагностичного набору, а також оптимізовано умови виділення, очищення та зберігання антигенної композиції.

Доведено, що тест-система «ІВ-Chem Anti-Mycobacterium bovis» здатна диверсифікувати інфікованих атиповими (нетуберкульозними) штамми мікобактерій тварин.

Досліджено низку нових протеїназ, специфічних до молекули фібриногену з культурального середовища *Bacillus thuringiensis* та отрути *Gloydius halys*. Одержані ензими з природних джерел можна розглядати як перспективні антитромботичні засоби.

Промислові зразки розроблених тест-систем для діагностики туберкульозу та клони-продуценти протеїназ до компонентів системи гемостазу захищені патентами України.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

**«Створення новаторського лікарського засобу пропоксазепам  
з протиепілептичними механізмами дії»**



*ВАЛІВОДЗЬ Ірині Петрівні – кандидатів біологічних наук, молодшому науковому співробітникові Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського Національної академії наук України*

Метою роботи є створення наукових підходів щодо розробки та впровадження в медичну практику оригінального лікарського засобу з протиепілептичними механізмами дії, який відповідає національним та міжнародним стандартам.

На моделях індукованих судом авторкою визначено величини середніх вагових ефективних доз пропоксазепаму за антагонізмом з пікротоксином, коразолом, стрихніном, семікарбазідом, бемеглідом, 4-амінопіридином та максимального електрошоку, які свідчать про високу протиепілептичну активність сполуки. Аналітичними методами встановлено структури метаболітів пропоксазепаму та їх кількісне співвідношення.

На підставі отриманих результатів розраховано основні показники (терапевтичний індекс, терапевтична широта, терапевтичний інтервал та фактор надійної безпеки), що характеризують безпечність застосування пропоксазепаму, та проведено одноцентрове відкрите клінічне дослідження задля оцінки безпеки та фармакокінетичних профілів пропоксазепаму у добровольців.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

**«Зв'язки України та Європи у ранньомодерну добу: дослідження рідкісних стародруків XVII ст.»**



*ТКАЧУКУ Руслану Федоровичу – докторові філологічних наук, старшому науковому співробітникові Інституту літератури ім. Т. Г. Шевченка Національної академії наук України*

Автор дослідив рідкісні полемічні твори унійного митрополита Іпатія Потія та Теодора Скуминовича, які постали під впливом гострої міжконфесійної суперечки в Україні та були спрямовані на пошуки шляхів відновлення давньої єдності Східної і Західної церков не тільки в українському, але й у вселенському масштабі. На тлі аналізу полемічної книжності розкрито панораму церковно-суспільних відносин в Україні ранньомодерної доби.

Обґрунтовано, що єдиною спадкоємицею державності та культури Давньої Русі є Україна, державність якої продовжувала зберігатися після завоювання Києва монголо-татарами. Здобутком роботи є доведення історичної приналежності України до культури та цінностей Західної Європи, прагнення її церковної еліти до ведення об'єднавчого діалогу з Римом, у той час як Москва залишалась замкнутою та ворожою до будь-яких контактів із Заходом.

Результати дослідження допомагають глибше зрозуміти генезис, причини та специфіку сучасних суперечностей і протиріч церковно-суспільних відносин в Україні.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

## «Сучасна система кримінального законодавства України: механізм створення та реалізації»

фо  
то

*БАБАНІНІЙ Вікторії Вікторівні – докторові юридичних наук, професорові Національної академії внутрішніх справ*

Сформульовано пропозиції щодо внесення змін до чинного законодавства. Обґрунтовано доцільність визначення системи кримінального законодавства України як сукупності взаємопов'язаних і взаємозалежних елементів структури кримінального законодавства, що ґрунтуються на принципах кримінального законодавства та спрямовані на реалізацію завдань Кримінального кодексу України.

Обґрунтовано необхідність проведення реформи чинного національного кримінального законодавства. Запропоновано виконати підготовчу роботу, яка передбачатиме: наукове розроблення тексту кримінального закону; проведення наукової, антикорупційної, кримінологічної та інших експертиз; аналіз і врахування судової практики застосування положень Кримінального кодексу України; дослідження статистики кримінальних проваджень за кожним із видів злочинів; дослідження зарубіжного досвіду створення і вдосконалення кримінального законодавства.





КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

**«Управлінські інновації в дослідницькій діяльності на засадах творчого лідерства та підприємництва в часи війни і повоєнного відновлення України»**



*СИТНИЦЬКОМУ Максиму Васильовичу – докторові економічних наук, завідувачеві кафедри Київського національного університету імені Тараса Шевченка*

Обґрунтовано роль творчого лідерства в інноваційній діяльності вітчизняних підприємців в умовах воєнного стану в Україні через розкриття його унікальної властивості прогресувати в кризових умовах.

Автор виявив сучасні тенденції формування глобальних творчих лідерів серед молодих підприємців через: системність добору абітурієнтів із кола випускників університетів усіх країн світу із найвищими результатами навчання; практичну спрямованість бізнесової та управлінської підготовки осіб із підприємницьким та креативним типом мислення; виокремлення дослідницьких підрозділів та їх цілеспрямовання на вирішення глобальних проблем сучасності; системне застосування інструментарію стратегічного управління; інституційне забезпечення підприємницької активності студентства і випускників насамперед в інноваційній сфері; створення додаткового надійного джерела забезпечення фінансової автономії дослідницьких університетів світового класу.

Висновки і рекомендації роботи використано у діяльності інституцій України та Європейського Союзу.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

### **«Стратегія відбудови інфраструктури України»**



*BOBK Ользі Миколаївні – докторові економічних наук, професорові Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

Обґрунтовано теоретико-методологічні засади та прикладний інструментарій стратегізації відбудови інфраструктурної сфери української економіки шляхом імплементації концептуальних положень інноваційно-когнітивної парадигми модернізації економічних систем, поглиблення методичних підходів для формування системи стратегічних векторів реалізації потенціалу та системи імперативів модернізації підприємств інфраструктурної сфери, що враховує принципи та закономірності кризових викликів, а також обґрунтування методичного інструментарію оцінювання результатів активізації модернізаційного потенціалу за профілем освоєності модернізаційних технологій інтелектуалізації і цифровізації, конкурентоспроможності й економічної ефективності.

Отримані економічні показники щодо просторового розвитку, інноваційної активності та рівня накопичення модернізаційного потенціалу за авторським методичним інструментарієм розкривають детермінанти активізації стратегій відбудови на засадах інноваційності розвитку.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

### **«Цифрові інновації як рушійна сила конкурентоспроможності бізнесу»**



*БІЛИК Марині Юріївні – кандидатів економічних наук, доцентів Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*



*ЯКОВЕНКО Ярославі Юріївні – докторів філософії, доцентів Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*



*ОЛІЙНИК Євгенії Валеріївні – кандидатів економічних наук, старшому викладачеві Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського;*

Роботу присвячено процесам забезпечення цифрового інноваційного розвитку бізнесу в контексті забезпечення конкурентоспроможності. Авторки систематизували теоретичні аспекти процесів цифрових трансформацій бізнес-структур за рахунок використання сучасних цифрових інновацій та досліджено особливості побудови відповідних екосистем. Обґрунтовано трансформаційний вплив розвитку штучного інтелекту на зайнятість та мотивацію праці у бізнес-структурах.

Застосовання квалітативної моделі забезпечення цифрової трансформації бізнес-структур на основі методу PLS-SEM для аналізу причинно-наслідкових зв'язків з урахуванням прихованих змінних дозволить виявити потенційні вузькі місця в ланцюжках поставок та забезпечити своєчасне постачання критично важливої продукції. Авторки розробили рекомендації щодо оптимізації стратегічних орієнтирів під впливом процесів масштабної цифровізації в економіці з метою ідентифікації ключових напрямів розвитку та потенційних перешкод в умовах повоєнної відбудови.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

### «Цифрові інновації як рушійна сила конкурентоспроможності бізнесу»



*БІЛИК Марині Юріївні – кандидатів економічних наук, доцентів Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*



*ЯКОВЕНКО Ярославі Юріївні – докторові філософії, доцентів Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*



*ОЛІЙНИК Євгенії Валеріївні – кандидатів економічних наук, старшому викладачеві Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського;*

Роботу присвячено процесам забезпечення цифрового інноваційного розвитку бізнесу в контексті забезпечення конкурентоспроможності. Авторами систематизовано теоретичні аспекти процесів цифрових трансформацій бізнес-структур за рахунок використання сучасних цифрових інновацій та досліджено особливості побудови відповідних екосистем. Обґрунтовано трансформаційний вплив розвитку штучного інтелекту на зайнятість та мотивацію праці у бізнес-структурах. У дослідженні застосовано квалітативну модель забезпечення цифрової трансформації бізнес-структур на основі методу PLS-SEM для аналізу причинно-наслідкових зв'язків з урахуванням прихованих змінних. Застосування цієї моделі оборонними підприємствами дозволить виявити потенційні вузькі місця в ланцюжках поставок та забезпечити своєчасне постачання критично важливої продукції. Авторами розроблено рекомендації щодо оптимізації стратегічних орієнтирів під впливом процесів масштабної цифровізації в економіці з метою ідентифікації ключових напрямів розвитку та потенційних перешкод в умовах повоєнної відбудови.



КОМІТЕТ

з Національної премії України  
імені Бориса Патона

Премія Президента України для молодих вчених присуджена за роботу

**«Комплексна методологія оцінки потреб у зрошенні в Україні з урахуванням сучасних кліматичних трансформацій із залученням інформаційних технологій»**



*ЛИХОВИДУ Павлу Володимировичу – докторові сільськогосподарських наук, старшому науковому співробітникові Інституту кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України*

Розроблено теоретико методологічний базис та практичний інструментарій для забезпечення розвитку кліматично орієнтованого рослинництва на меліорованих землях України

Автор вперше запропонував комплексну методологію агрокліматичного районування території України за потребами у зрошенні різних сільськогосподарських культур, включно з лікарськими та ефіроолійними, з урахуванням сучасних змін клімату, виконану із залученням інформаційних технологій представлено обґрунтування сценаріїв розвитку агрокліматичної ситуації та потреб у розширенні зрошувальної мережі в Україні .

Розроблено інноваційний підхід до оцінки референтної евапотранспірації за температурним режимом та програму «Evapotranspiration Calculator Ukraine» для її автоматизованого розрахунку.