



Міністерство освіти і науки України
**Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»**

**Науковці НТУ «ХПІ» – Лауреати
Державної премії України
в галузі науки і техніки
За період 1992-2021 роки
22 премії – 48 лауреатів**





Економічний ефект від впровадження
склав понад \$ 300 млн.,
а очікуваний результат економічного
ефекту від впровадження номінованих
робіт оцінюється в понад \$ 2 млрд.





Національна премія України імені Бориса Патона (Державна премія України в галузі науки і техніки) є державною нагородою України, яка присуджується за:

- видатні наукові дослідження, які сприяють дальшому розвитку гуманітарних, природничих і технічних наук, позитивно впливають на суспільний прогрес і утверджують високий авторитет вітчизняної науки у світі, зокрема, за наукові роботи, що містять видатні результати фундаментальних наукових досліджень, які здобули міжнародне визнання...;
- розроблення та впровадження нової техніки, матеріалів і технологій, зокрема, дослідження, які становлять вагомий внесок у забезпечення національної безпеки та оборони...;
- роботи, які становлять значний внесок у вирішення проблем охорони навколишнього природного середовища та забезпечення екологічної безпеки;
- створення підручників для середніх загальноосвітніх, професійно-технічних, вищих навчальних закладів, що відповідають сучасним вимогам і сприяють ефективному опануванню знань, істотно впливають на поліпшення підготовки майбутніх спеціалістів.

(Положення про Державну премію України в галузі науки і техніки)



Проф. Гаркуша А.В., д.т.н., проф. Бойко А.В., д.т.н.
За розробку наукових основ газодинамічного удосконалення та створення високоекономічних і надійних проточних частин парових турбін потужністю 200-1000 МВт

[Указ Президента України від 19 грудня 1992 р. №611/92](#)

Робота присвячена створенню і впровадженню у серійне виробництво високоефективних проточних частин потужних парових турбін для атомних та теплових електростанцій. Газодинамічне удосконалення базується на принципово нових науково-технічних рішеннях, які було одержано в результаті комплексу теоретичних і експериментальних досліджень.

Авторами створено технології виробництва елементів проточних частин, перш за все лопаток турбін, що значно підвищує надійність та економічність функціонування.





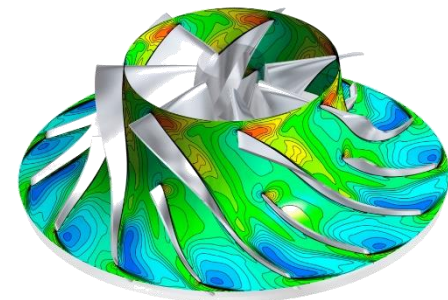
1997

Проф. Костенко Ю.Т., д.т.н., проф. Богомолів С.І., д.т.н.,
проф. Любчик Л.М., д.т.н., проф. Сімсон Е.А., д.т.н.,
Бортовой В.В., к.т.н., Гриньов В.Б., д.т.н.

За розробку теоретичних основ автоматизованого оптимального проектування машин, конструкцій і приладів, створення на цій базі зразків сучасної техніки з впровадженням у серійне вітчизняне виробництво нового покоління конкурентоспроможних турбокомпресорних систем

[Указ Президента України від 10 грудня 1997 р. №1346/97](#)

Розробка представляє собою цикл досліджень і праць, які об'єднують теоретичні розробки в галузі оптимізації механічних систем, конструкцій машин і приладів, а також вирішення прикладних задач створення зразків сучасної техніки з найкращими конструктивними і експлуатаційними характеристиками, освоєння серійного промислового виробництва конкуренто-спроможних турбокомпресорів для вітчизняного сільськогосподарського, транспортного і нафто-газохімічного машинобудування.

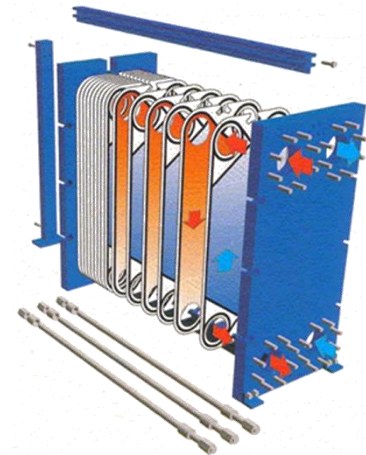




Проф. Товажнянський Л.Л., д.т.н., проф. Ткач Г.А., д.т.н.
За розробку теоретичних основ технології та обладнання
виробництва кальцинованої соди і створення промислового
комплексу Кримського содового заводу

[Указ Президента України від 1 грудня 1999 р. №1513/99](#)

Збережено близько 2,5 тис. робочих місць та створено понад 400 нових. Тільки в 2010р. комплексна переробка сировини Сиваша забезпечила 80% внутрішнього ринку кальцинованої соди України та 2,5% світового ринку. Невід'ємною частиною виробництв підприємства є пластинчасті теплообмінники, що знайшли застосування в комунальній енергетиці. Впроваджено понад 3000 установок.



1999





Проф. Александров Є.Є., д.т.н.

За цикл наукових праць «Розробка теорії і практика побудови багатоканальних систем керування транспортними об'єктами і прокатними станами»

[Указ Президента України від 5 грудня 2000 р. №1302/2000](#)

Моделювання систем запуску і електронних регуляторів паливоподачі танкових дизелів, наведення кулеметів, наведення і стабілізації модуля “Шквал” комплексування навігаційних систем об'єктів та їх використання дозволило значно підвищити тактико-технічні характеристики бронетехніки.



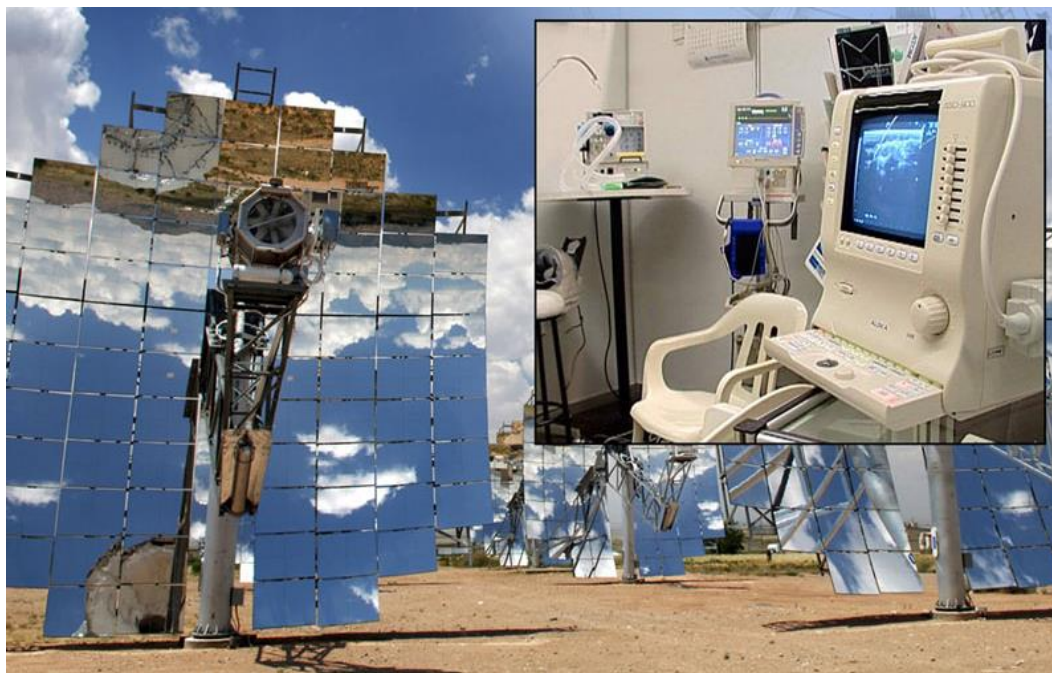


Проф. Кошкін В.М., д.ф.-м.н.

За нові фізичні ефекти в сильно анізотропних напівпровідниках і прилади на їхній основі

[Указ Президента України від 03.12.2001 р. №1168/2001](#)

Наслідком фундаментальних досліджень є розробка наукових основ нової технології джерел енергії, оригінальних способів вирощування шаруватих монокристалів, унікальних технічних розробок і приладів тощо. Розробки вже застосовуються в інфрачервоній техніці, напівпровідниковому виробництві, біології, медицині, екології.





2004

Проф. Кравченко В.І., д.т.н., с.н.с. Коліушко Г.М., к.т.н., гол. метролог Немченко Ю.С.

За розробку та впровадження в Україні сучасних науково-технічних основ захисту авіаційної та ракетної техніки від руйнівних дій та дестабілізуючих впливів електромагнітних факторів природного та штучного походження



Вивчення взаємодії великих імпульсних струмів з об'єктами електроенергетики, авіаційно-космічної техніки, потужних штучних імпульсних електромагнітних завад дозволили розробити теорію і практику забезпечення вимог електромагнітної сумісності при розробці концепції електромагнітної стійкості вказаної техніки.

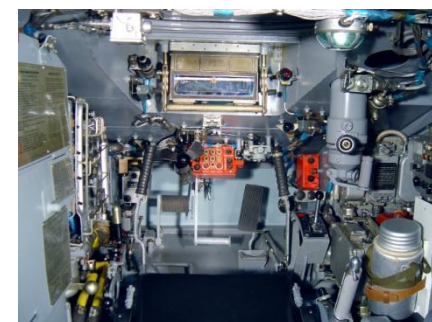
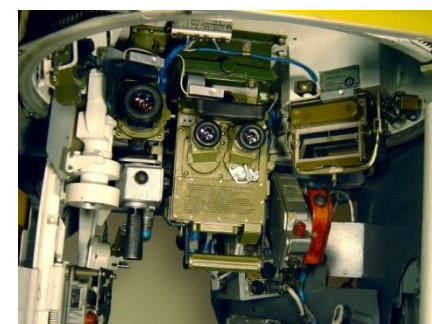
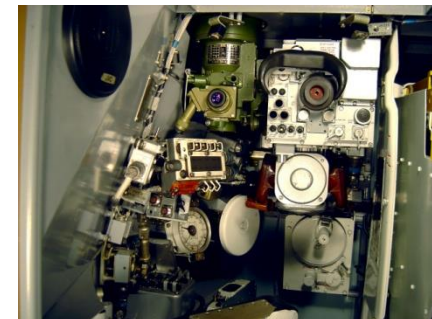
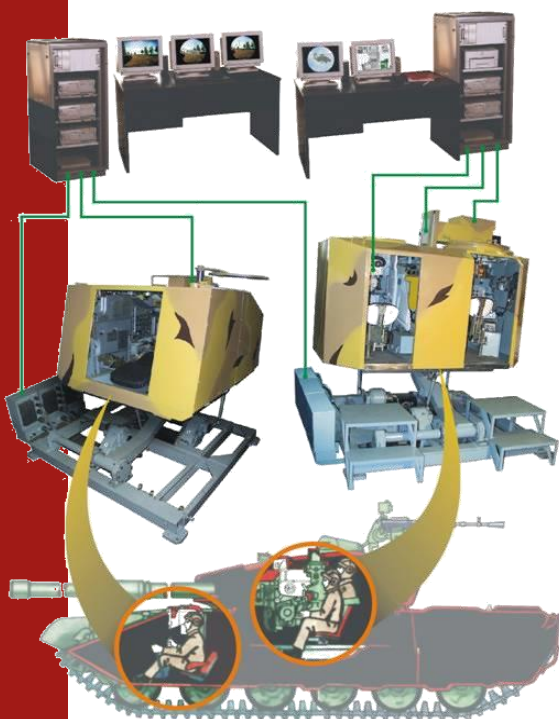


Проф. Качанов П.О., д.т.н.

За розробку на основі математичного моделювання і високих комп'ютерних технологій тренажерних комплексів об'єктів броньованої техніки та впровадження для навчання екіпажів

Забезпечують економію ресурсу військової техніки, паливно-мастильних матеріалів, пострілів. Дозволяють відтворювати бойову ситуацію в будь-якому військовому конфлікті та прогнозувати використання військової техніки.

2004





**Проф. Лісачук Г.В., д.т.н.; проф. Рудаков В.В., д.т.н.;
доц. Нескородов Г.Ф., к.т.н.; доц. Науменко О.А., к.т.н.;
д.т.н. Баранов М.І.; к.т.н. Гладков В.С.; к.т.н. Коробко А.І.;
к.т.н. Князєв В.В.; зав. від. Клімов О.Л.; доц. Фертік С.М., к.т.н.**
За розробки в галузі високовольтної імпульсної техніки

Дослідницький комплекс НДПКІ «Молнія» НТУ «ХПІ» - об'єкт національного надбання України дає змогу проводити дослідження фізики блискавки і електричного пробою довгих іскрових проміжків; генерації потужних імпульсних електричних і магнітних полів; теорії побудови високовольтних моделюючих установок та унікального метрологічного обладнання.

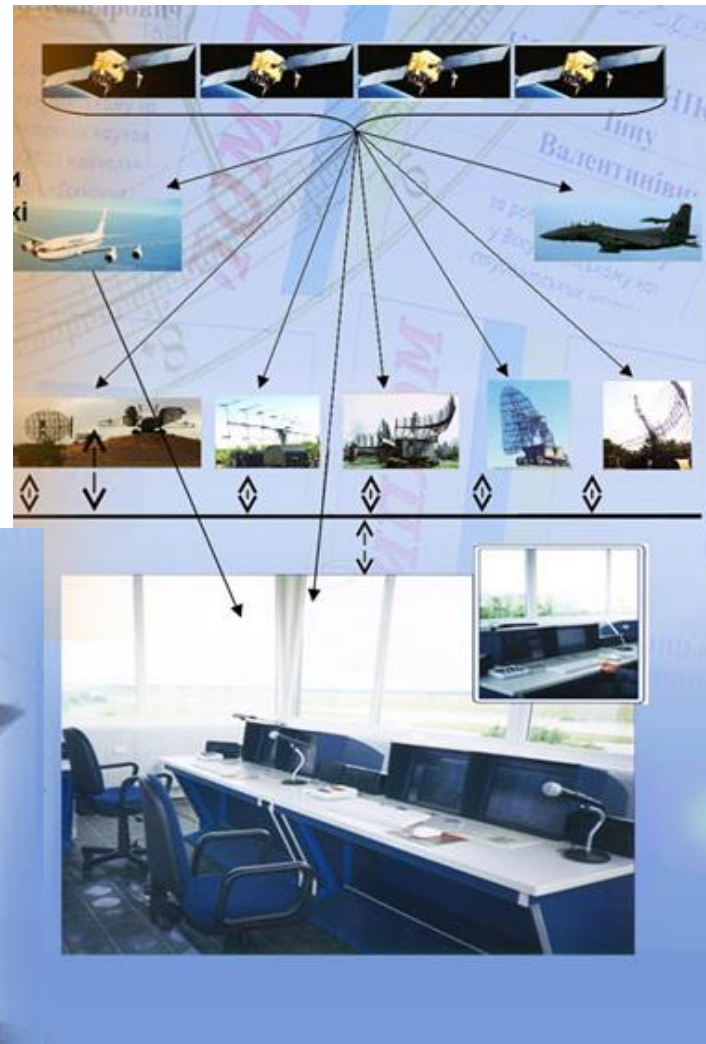




Проф. Обод І.І., д.т.н.

Науково-методологічні засади створення єдиної мережі систем спостереження держави для надійного інформаційного забезпечення споживачів

Створення єдиної інформаційної мережі систем спостереження системи контролю використання повітряного простору держави дозволяє не тільки створити надійне інформаційне забезпечення споживачів, але й розв'язати суттєві проблеми функціонування інформаційних джерел.





Проф. Грабченко А.І., д.т.н.; проф. Фадєєв В.А., д.т.н.
За розробку та впровадження інтегрованих комплексних технологій для виробництва наукоємних виробів машинобудування (авіаційні двигуни нового покоління)

Указ Президента України від 1 грудня 2008 року №1122/2008

Створено комплекс технічного і технологічного забезпечення виробництва газотурбінних двигунів на основі інтегрованих технологій і технологічного устаткування. Економічний ефект від впровадження склав понад 379 млн. грн.



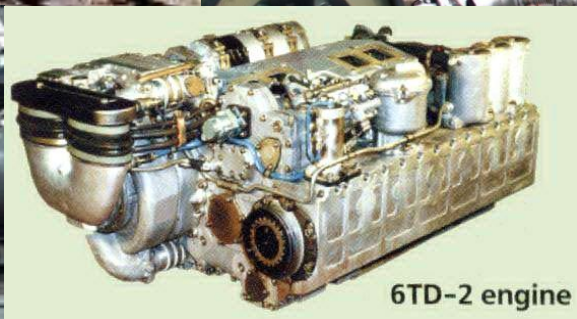
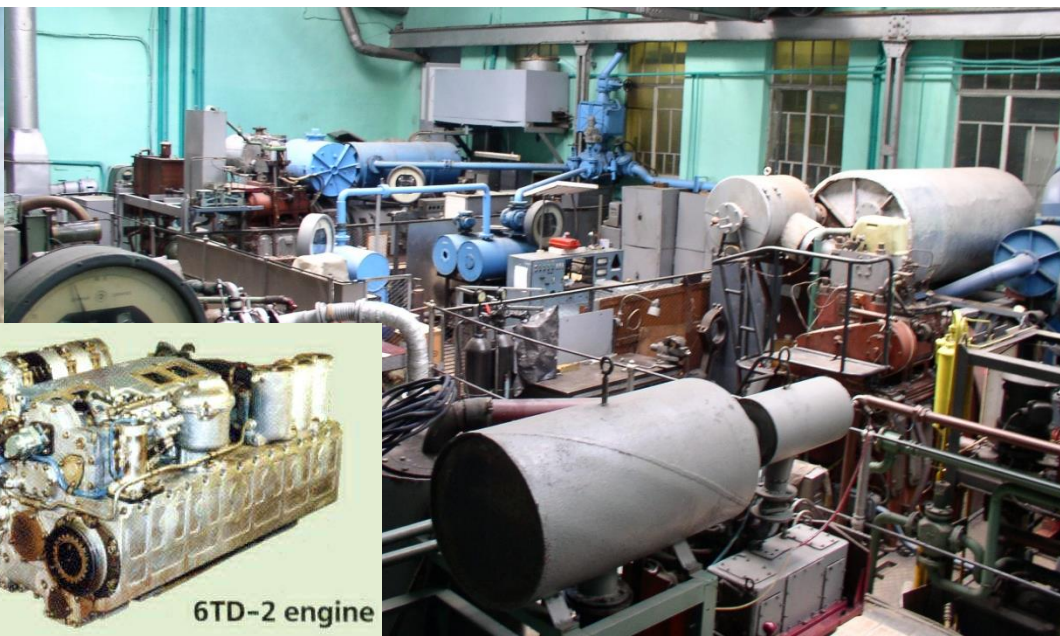


Проф. Марченко А.П., д.т.н., проф. Шеховцов А.Ф., д.т.н.,
проф. Пильов В.О., д.т.н., г.н.с. Парсаданов І.В., д.т.н.
За комплекс підручників «Двигуни внутрішнього згорання»

Указ Президента України від 1 грудня 2008 року №1122/2008

2008

Комплекс підручників є фундаментальною роботою. Навчальний матеріал забезпечує наскрізну підготовку студентів за сукупністю оновлених і нових навчальних дисциплін, враховує особливості засад та положень Болонського процесу.



6TD-2 engine



Проф. Кононенко І.В., д.т.н.

Системи прогнозованого активного управління проектами та програмами соціально-економічного розвитку України в сферах освіти, науки і виробництва

Указ Президента України від 30.11.2009 р. № 979/2009

Розроблено методологію та реалізовано на практиці низку систем управління проектами і програмами, в т.ч. проектами розвитку вітчизняних підприємств і організацій.

2009





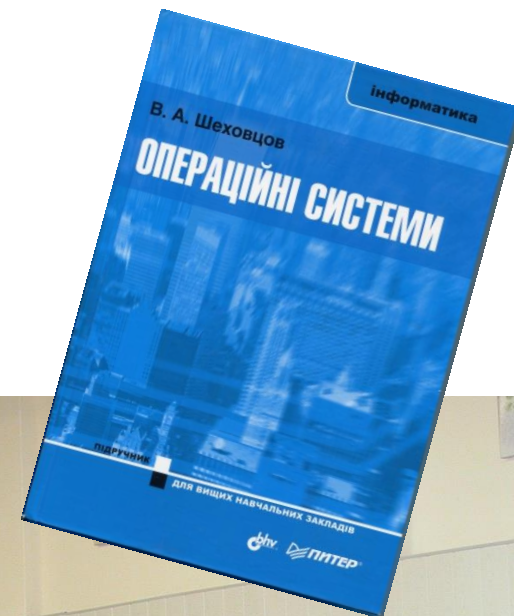
2009

к.т.н. Шеховцов В.А.

За комплекс підручників «Інформатика» в 7-ми книгах

[Указ Президента України від 30.11.2009 р. № 979/2009](#)

Цілісний проект, об'єднаний загальною спрямованістю на підготовку фахівців комп'ютерно-інформаційного профілю. Забезпечує посилення фундаментальної складової освіти, творчої самостійної роботи, активізації наукової діяльності студентів.





Проф. Суботович В.П., д.т.н.

**За створення парових турбін нового покоління
потужністю 325 МВт**

[Указ Президента України від 30.11.2009 р. № 979/2009](#)

Створені, освоєні у виробництві і в експлуатації турбіни нового покоління: К325-23,5; К-310-23,5; К-320-23,5. ККД циліндрів високого тиску – 89,3%; середнього тиску – 93,6%; низького тиску – 85%. Впроваджені на Зуєвській, Зміївській та Придніпровській ТЕС.

2009





Проф. Гринь Г.І., д.т.н.; проф. Лобойко О.Я., д.т.н.
**Нові каталізатори та гетерогенно-каталітичні процеси:
розвиток наукових основ та використання в хімії,
нафтохімії та енергетиці**

[Указ Президента України №686/2015 від 8 грудня 2015 р.](#)

Комплекс публікацій з 11 монографій, 489 статей. Загальна кількість посилань на публікації авторів складає 1000 (згідно баз даних Scopus), h-індекс = 15. Новизну та конкурентоспроможність технічних рішень захищено 17 авторськими свідоцтвами, 54 вітчизняними та 10 закордонними патентами. За даною тематикою захищено 9 докторських та 38 кандидатських дисертацій.





2014

Проф. Порошин С.М., д.т.н.

Створення високоефективних систем електрозабезпечення космічних апаратів нового покоління

Розв'язана проблема створення в Україні сучасних конкурентоспроможних систем електропостачання космічних апаратів різного призначення. Наукова новизна роботи полягає в розробці інноваційного способу виготовлення арсенідгалієвих і кремнієвих модулів сонячних батарей на гнучкому лакофольговому алюміній-поліамідному діелектрику, в комплексному підході до одержання математичних моделей джерел і накопичувачів енергії та систематизованому теоретичному і експериментальному дослідженні дифузійних процесів з твердотільних джерел і рідкорозчинних композицій разом з процесами зовнішнього гетерування.





**Проф. Волонцевич Д.О., д.т.н. у складі колективу
ДП “Харківське конструкторське бюро з машинобудування
ім. О.О. Морозова”**

**Розробка та впровадження в серійне виробництво
сучасного вітчизняного бронетранспортера БТР-4 з
високими характеристиками рухомості, вогню та захисту**

Комплекс робіт, що забезпечив наукове обґрунтування, проектування, розробку комплекту конструкторської і робочої документації, виготовлення дослідних зразків, випробування і впровадження в серійне виробництво колісного бронетранспортера БТР-4 нового покоління.

2015





Проф. Клепиков В.Б., д.т.н.

Електроефективні електромеханічні системи широкого технологічного призначення

Указ Президента України №440/2016 від 11 жовтня 2016 р.

Створені наукові основи, проведені розробка та впровадження електромеханічних систем широкого спектру технологічних використань в промисловості, енергетиці, транспорті, житлово-комунальній галузі та сільському господарстві.

На прикладі підприємств ПАТ МК “Азовсталь”, “Краматорськтеплоенерго” і ПАТ “Дніпроазот” показані можливості економії енергоресурсів автоматизованих електроприводів 240 млн.грн. за період 2003 – 2014 р.р.

2015





2017

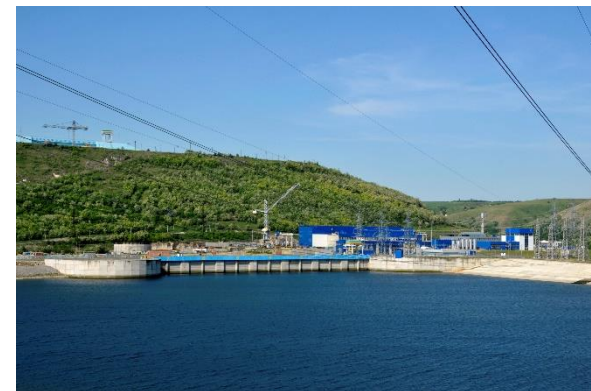
Член-кореспондент НАН України, проф. Сокол Є.І., д.т.н. За створення оборотних гідроагрегатів Дністровської ГАЕС для підвищення ефективності об'єднаної енергетичної системи України

Указ Президента України №138/2018
від 19 травня 2018 р.

Оборотні реверсні насос-турбіни у порівнянні із звичайними гідротурбінами характеризуються підвищеними динамічними навантаженнями. Забезпечено заданий рівень міцнісних та динамічних характеристик деталей і вузлів у поєднанні з жорсткими вимогами з матеріалоемності.

Оборотні гідромашини відповідають параметрам:

Параметри	Одиниця вимірювання	Режим	
		турбінний	насосний
Напори	м	нетто	робочі
максимальний, H_{\max}		157,0	165,3
мінімальний, H_{\min}		133,0	143,1
середній, $H_{\text{ср}}$		-	153,5
розрахунковий, H_p		135,2	-
Потужність	МВт		
номінальна, $N_{\text{ном}}$		330,0	419,0
Максимальна, $N_{\text{макс}}$		390,0	-
N при $H_{\text{ср}}$		-	410,0
Частота обертання	мин ⁻¹		
номінальна, n		150,0	150,0
розгінна, $n_{\text{розг}}$		210,0	210,0
Висота відсмоктування при $N_{\text{макс}}$, H_s	м	-23	-23
Кількість агрегатів	z	7	7
Тривалість роботи за добу, t	год.	4	6
Об'єм води, що закачується в насосному режимі на добу (по ГАЕС)	м ³	-	38 млн. м ³ із зрошуванням





Проф. Гурін А.Г., д.т.н.

Електротехнологічний комплекс виробництва кабельних систем надвисоких напруг

[Указ Президента України №110/2019 від 08 квітня 2019 р.](#)

Сформовано базові засади створення електротехнологічних комплексів з виробництва сучасних надвисоковольтних кабельних систем.

На ПАТ "Завод Південкабель" організовано електротехнологічний комплекс виробництва сучасних кабельних систем на напругу до 400 кВ, який забезпечує всі потреби України в кабельній продукції світового рівня та її експорт. За останні 10 років впроваджено більше 1100 км кабелів на напруги 110-400 кВ виробництва ПАТ "Завод Південкабель". Економічний ефект від впровадження результатів роботи склав понад 4,7 млрд. грн.





проф. Дмитрик В.В., проф. Морачковський О.К. та проф. Усатий О.П.

Створення роторів турбін великої потужності

[Указ Президента України №4/2020 від 13 січня 2020 р.](#)

Практичним завершенням реалізації комплексу теоретичних і технологічних рішень стало створення високонадійних, конкурентоздатних роторних конструкцій нового покоління для турбін теплових і атомних електростанцій.

Економічний ефект від впровадження результатів роботи склав понад **1,9 млрд. грн.**





Національна премія України імені Бориса Патона 2021 року (перший рік вручення)

Проф. Сахненко М.Д., д.т.н.,
проф. Ведь М.В., д.т.н. (померло)

Електрохімія функціональних матеріалів та систем

[Указ Президента України №660/2021 від 16 грудня 2021 р.](#)

Метою роботи є розроблення теоретичних основ спрямованого синтезу та створення широкого спектру нових конкурентоздатних матеріалів і систем на основі встановлення структурно-функціональних закономірностей їх електрохімічного формування.

Створено низку новітніх конкурентоздатних електрохімічних матеріалів: електродні та електролітні матеріали хімічних джерел струму та суперконденсаторів, електро- та фотокаталізатори, сорбційні та оптичні матеріали, функціональні покриття тощо.

2021

