

Наукові розробки Київського політехнічного інституту – для підприємств міста Києва

Промисловців та підприємців Дніпровського району інформуємо про наукові розробки Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» та Наукового парку «Київська політехніка», що пропонуються до впровадження на підприємствах міста Києва станом на 01.01.2015 року

№ п/п	Назва розробки, керівник розробки/контактна особа	Призначення, ефективність розробки у порівнянні з існуючими, переваги	Термін виконання (роки)	Сфера застосування та де впроваджено	Примітка (наявність експонату, макету, презентації, тощо)
Енергетика					
1	Утилізатори тепла викидних газів для теплофікаційних котлів Керівник д.т.н., професор Письменний С.М.	Підприємства теплопостачання та енергоспоживання промислових підприємств. Зниження споживання природного газу до 9 %. Термін окупності – один опалювальний сезон.	2015–2020	ПАТ "Київенерго", Вишневе, Київська обл.. Міські теплові мережі м. Запоріжжя. Підприємства теплокомуненерго у містах: Канів, Умань	Є презентація . Макет теплообмінника-утилізатора є на виставці в Науковому парку НТУУ «КПІ»
2	Трубчаста технологія спалювання газоподібного палива. Керівник – Зав. каф ТПТ ТЕФ д.т.н., проф. Варламов Г. Б.	Розробка призначена для підвищення енергоекологічної ефективності теплоенергетичних установок, а саме: газотурбінних установок, котлів, технологічних печей, сушильних агрегатів тощо.- Підвищення ККД установки на 3–5 %; - Зниження у 3–5 разів шкідливих викидів оксидів азоту та вуглецю	1 рік	Впроваджено в м. Києві на ТЕЦ - 5	Є презентація
3	Типова методика проведення енергетичного аудиту казенних підприємств. Д.т.н., проф. Розен В.П.	Зниження енергоспоживання на промислових підприємствах до 20%. Пристосування типової методики до умов підприємств окремих галузей	2015	промпідприємство	Авторська розробка. ДСТУ 4713-2007, М 0013184.033 -04
4	Методика ранжування ієрархічних структур підрозділів міністерств та відомств. Д.т.н., проф. Розен В.П.	Бенчмаркінг енергоефективності промислових підприємств, закладів освіти, підрозділів міністерств та відомств. Для ранжування ієрархічних структур	2015	промпідприємство	Авторська розробка Авторське право №34543
5	Методика оцінювання рівня ефективності енерговикористання на об'єктах підприємств комунального водопостачання та водовідведення. Д.т.н., проф. Розен В.П.	Бенчмаркінг енергоефективності підприємств комунального водопостачання та водовідведення	2015	Підприємства комунального водопостачання	Авторська розробка. Авторське право №327831
6	Впровадження пальникових пристроїв, що реалізують струменево-нишову технологію спалювання палива Керівник к.т.н., доцент Абдулін М.З.	Зменшення витрати природного газу котлоагрегату до 5%, скорочення витрати електроенергії на тягодуттєві засоби у півтори рази, розширення межі експлуатації котлоагрегатів за потужністю і тиском газу та ін. Термін окупності витрат на реалізацію струменево-нишової технології лише за рахунок економії газу становить 0,5 – 2 роки в залежності від навантаження котлоагрегату та тривалості його експлуатації.	2015-2020	Енергетичні підприємства України Впроваджено на котельнях України: На Запоріжжі в 10 котельнях; Дніпропетровську - 35; Житомирі - 12, Луганську - 8 тощо.	Експонат пальника на виставці в науковому парку НТУУ «КПІ»
7	Розробка опалювальних установок	За рахунок високоефективного теплообміну при	2015-	Опалення житлових, комунальних	Є презентація

	(котельня) на базі контактних водонагрівачів. Керівник – Зав. Лабораторією ТМОСВ кафедра ТПТ ТЕФ к.т.н. Королевич О.Я.	контактному режимі нагріву води досягається конденсаційний режим роботи обладнання, що дозволяє на 20-25 % зменшити витрати палива на вироблення теплової енергії.	2020	приміщень та промислових підприємств. Впроваджено в м. Києві та на 3-х промислових підприємствах.	
8	Створення системи енергоменеджменту об'єктів житлово-комунального господарства Дешко В.І.	Розробка призначена для створення системи енергоменеджменту об'єктів житлово-комунального господарства, включаючи первинне обстеження, навчання персоналу, розробку методичних та супровідних документів, оцінку потенціалу та розробку програми енергоефективності, тощо. Впровадження забезпечує економію енергоресурсів на рівні 15-25% від базового споживання.	1	Об'єкти житлово-комунального господарства. Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут" (дворівнева система енергоменеджменту)	презентація
9	Напівпровідникові енергозберігаючі регулятори для асинхронних двигунів Богдан О.В.	Ефективні напівпровідникові регулятори напруги для однофазових та трифазових асинхронних двигунів, що дозволяють забезпечити значну економію електроенергії.	1 рік	Промислові підприємства та підприємства ЖКГ міста	Макет
10	Енергозберігаючий асинхронний електропривод турбомеханізмів систем «Водоканалу» Богдан О.В.	Системи міського водопостачання, системи вентиляції. Економія електроенергії до 50% у порівнянні з нерегульованим електроприводом, строк окупності обладнання 1-2 роки, відсутність гідравлічних ударів у системах водогону, підвищення ресурсу систем водопостачання	1 рік – розробка документа	Системи комунального водопостачання, системи вентиляції, димососи	Експериментальні зразки потужністю до 15 кВт.
11	Відбір тепла від системи холодного водопостачання, стічних вод «Водоканалу» Богдан О.В.	Комунальне гаряче водопостачання. Забезпечення потреб в теплі на гаряче водопостачання до 100% при охолодженні добової норми стічних вод на 1 людину на 100С	0,5 року	Системи тепловодопостачання	2 теплових насоси(сумарна теплова потужність 20 кВт)
12	Крани шарові з електричним приводом на основі високо-моментного (більше 10 Н* м) п'єзоелектричного двигуна для автоматизованого дистанційного керування потоками рідкого теплоносія або води на теплових електростанціях та в мережах тепло- і водопостачання, у тому числі магістральних, будинкових та квартирних	Висока ефективність завдяки використанню високонадійних моментних п'єзоелектричних двигунів в якості приводу шарового крану. Переваги: низька собівартість, малі габарити, відсутність споживання електроенергії в стаціонарному режимі, висока точність регулювання подачі теплоносія, відсутність редуктора, можливість автономної роботи від акумулятора.	1 рік	Теплоенергетика, ЖКГ (трубопровідна арматура теплових станцій, пункти розподілення тепла, теплові мережі, мережі водопостачання)	Зразок
13	Пристрій та технологія теплоізоляції труб з індукційним підігрівом для міських комунальних мереж Богдан О.В.	Система автономного підігрівання труб для зменшення собівартості прокладання та експлуатації комунальних мереж. Застосування: - в технологічних лініях по нанесенню ізоляційних термоусадочних плівок на труби різних діаметрів 0,05 - 1,00 м; - в устаткуванні для підігріву цистерн з нафтопродуктами для прискореного злиття їх при несприятливих погодних умовах; - для безвогневої технології ремонту устаткування нафтових та газових мереж;- у різних технологічних процесах металургії, металообробки та створення нових матеріалів.	1-2	Промислові підприємства та підприємства ЖКГ міста	Макет
14	Установка гідроемульгації мазуту для створення паливної емульсії при виробництві теплоенергії для комунальних та промислових потреб (Богдан О.В.)	Розробка установки гідроемульгації мазуту для створення паливної емульсії з метою значної (10...15 %) економії палива при виробництві теплоенергії для комунальних та промислових потреб.	1-2	Теплові та електричні станції, які працюють на рідкому паливі (мазут, солярка)	Зразок

15	Перевірка та контроль ефективності функціонування систем енергетичного менеджменту промислових підприємств	Аудит системи енергетичного менеджменту, підвищення ефективності функціонування систем енергоменеджменту	2015	промпідприємство	Авторська розробка. ДСТУ 5077:20078
Машинобудування					
1	Підвищення ресурсу і ремонт деталей військової техніки засобами інженерії поверхні Кузнецов В.Д.	Технологія забезпечує економію матеріальних, трудових і енергетичних ресурсів оскільки не потребує нанесення декількох поверхневих шарів через малу частку участі основного металу у наплавленому і, таким чином, отримання заданої композиції вже у першому шарі. Фактором економії ресурсів є також відсутність витрат на виправлення дефектів і формозмін виробів і конструкцій, що притаманні базовим традиційним процесам аргонодугового наплавлення.	2015	2015	Військово-промисловий комплекс
2	Порошки самофлюсівних сплавів на основі заліза для напилювання покриттів газотермічними методами та отримання конструкційних порошкових матеріалів багатофункціонального призначення. Проф. Степанчук Анатолій Миколайович	За допомогою установки для диспергування розплавів можливо отримувати порошки та гранули з металів та сплавів. Розроблені порошки у порівнянні з аналогами при збереженні високих експлуатаційних властивостей покриттів та виробів за їх участю мають значно меншу вартість. Використання порошоків при створенні покриттів та порошкових виробів конструкційного призначення значно знижує собівартість продукції та збільшує ресурс її роботи у 6–14 разів.	2015-2016	Машинобудівні підприємства. Підприємства по ремонту та зміцнення деталей машин та механізмів. Виробництва по отриманню порошкових матеріалів конструкційного та триботехнічного призначення 2. Промислові випробування П.П. «КоДА», м. Бровари, Київської обл.	1. Експонат на виставці НТУУ «КПІ» 2. Презентація
3	Нова технологія виготовлення шаруватих порошкових виробів Д.т.н., проф., чл.-кор. НАНУ Лобода Петро Іванович	Нова технологія формування порошкових матеріалів призначена для економії дефіцитних і дорогих легуючих матеріалів при виготовленні сталевих деталей і заготовок методом порошкової металургії. Економія досягається за рахунок того, що основну частину виробу виготовляють із залізного порошку з добавкою графіту, а дефіцитні легуючі матеріали вводять лише у склад, відносно тонкого, функціонального поверхневого прошарку, який отримують в процесі сумісного пресування і спікання. Порошкова технологія виготовлення шаруватих виробів складної форми забезпечить економічну ефективність за рахунок зменшення на 60 % вартості вихідних матеріалів та збільшення у 2,5 – 5 разів терміну експлуатації деталей порівняно з аналогами. До переваг технології відноситься можливість застосування екологічно безпечних зв'язуючих, що дозволяє капсулювати токсичні і радіоактивні відходи у порошкові оболонки із інертних матеріалів. Впровадження нової технології на підприємствах призведе до збільшення об'ємів та номенклатури виробів, зменшення їх собівартості та створення нових робочих місць.	2015-2016	Машинобудівні підприємства. Виробництва по отриманню порошкових матеріалів конструкційного та триботехнічного призначення	1. Експонат на виставці НТУУ «КПІ» 2. Презентація

4	Технологія виготовлення нових матеріалів на основі нікелевого сплаву ЕП975 Проф. Роїк Т.А. Віцок Ю.Ю.	Підвищення надійності і довговічності вузлів тертя поліграфічних машин, що працюють у важких умовах експлуатації завдяки застосуванню матеріалів з якісно новим рівнем службових властивостей, що обумовлено виготовленням деталей за розробленою новою технологією виготовлення. Економічна привабливість обґрунтована одержаним річним економічним ефектом від впровадження нових матеріалів 51,517 тис. грн	2015-2016	Машинобудування, поліграфічне машинобудування. Нові деталі, що виготовлені за розробленою технологією, впроваджено на ПрАТ «Завод експериментальних промислових технологій» м.Київ (акт впровадження від 17.11.14 р.).	Експонат
5	Формування нанорозмірних плівок на основі FERT для магнітного запису інформації з надвеликою щільністю Керівник розробки – проф. Ю.М. Макогон	<i>Призначення:</i> Створення новітнього нанорозмірного матеріалу з високими магнітними характеристиками, застосування якого в якості носія магнітного запису дозволить збільшити його щільність до 1 Тб/см ² та істотно підвищити стабільність зберігання інформації <i>Переваги:</i> Розроблені фізико-технологічні параметри осадження, легування і термічної обробки плівкового матеріалу на основі FePt дозволили досягти: • Зменшення температури формування магнітної фази; • Суттєвого збільшення коерцитивної сили матеріалу; • Термічної стабілізації розміру зерен магнітної фази; • Бажаної орієнтації магнітних доменів в матеріалі;	2015-2017	Може бути впроваджено НТЦ «Сатурн», НДІ «Оріон», "Квазармікро", "Реле і автоматика", підприємства виробництва засобів запису і збереження інформації/ Інформаційні технології, галузь - приладобудування	Стенд у виставковому залі наукового парку НТУУ"КПІ"
6	Технологія отримання високоефективних термоелектричних матеріалів на основі нанорозмірних плівок скуттерудиту COSB3 Керівник розробки проф. Ю.М. Макогон	<i>Призначення</i> Досягнення високої термоелектричної ефективності нового плівкового матеріалу через його наноструктурування, за рахунок забезпечення низької теплопровідності. Суттєве зниження кристалічної теплопровідності плівкового матеріалу забезпечується завдяки зменшенню розмірів зерен, додаткового розсіювання фононів на межах зерен, а також за рахунок наявності пор в плівковому матеріалі. <i>Переваги</i> зменшення кристалічної теплопровідності нового матеріалу; Термоелектрична ефективність досягає значень більше 1,4, що перевищує відповідні значення, характерні для існуючих аналогів	2015-2017	Може бути впроваджено НТЦ «Сатурн», НДІ «Оріон», "Квазармікро", "Реле і автоматика", підприємства виробництва засобів запису і збереження інформації/ Інформаційні технології, , галузь - приладобудування	Стенд у виставковому залі наукового парку НТУУ"КПІ"
7	Високоефективна технологія зміцнення поверхні легких конструкційних сплавів за допомогою ультразвукової ударної обробки (УЗУО) Керівник розробки проф. С.М. Волошко	Реалізація проекту дозволить збільшити експлуатаційний ресурс виробів з легких конструкційних сплавів у авіаційній промисловості, космічній техніці та машинобудуванні за рахунок: ефекту зміцнення поверхневих шарів до 600 %; зниження тривалості процесів обробки поверхневих шарів матеріалу (час обробки не перевищує декількох хвилин); підвищення зносостійкості та корозійної стійкості до ~6 разів; зниження питомих енерговитрат (на ~30%).	2015-2018	Результати апробовані на ПАТ «Мотор Січ». (Наявність експонату у Науковому парку та презентації
8	Технологія дифузійного зварювання сталей різних структурних класів та жароміцних дисперсійнотвердіючих сплавів на основі нікелю. Квасницький В.В.	Розроблено технологію дифузійного зварювання сталей, що відносяться до різних структурних класів, наприклад 12X18H10T+10895 та жароміцних дисперсійнотвердіючих нікелевих сплавів типу ЧС-70, ЧС-88, ЧС-104, Inconel-718 з керуванням напружено-деформованим станом.		Авіаційна промисловість	

		Керування напружено-деформованим станом дозволяє отримати зварні з'єднання міцністю на рівні основного матеріалу та забезпечує стабільність їх якості.			
9	Установка термо-вологої обробки матеріалів паро-газовою сумішшю. Керівник – Зав. Лабораторією ТМОСВ кафедра ТПТ ТЕФ к.т.н. Королевич О.Я.	За рахунок оригінальної конструкції установки та застосуванню нового методу випаровування води досягається зменшення витрат палива на термовологу обробку залізобетонних виробів в 2,5-3 раза	2015-2020	Термоволога обробка залізобетонних виробів, нагрів сипучих матеріалів, нагрів вагонів з вугіллям, цестерни, тощо. Впроваджено на 2-х заводах ЗБК в м. Києві та Київській області	Є презентація
10	Карбонітрація швидкорізальних сталей, д.т.н., В.Г. Хижняк	Покриття призначені для збільшення стійкості в 2-10 разів швидкорізальних сталей (Р18, Р6М5 тощо) в виробничих умовах. Ефективність в порівнянні з існуючими, переваги: висока якість покриттів; простота технології; відсутність спеціального обладнання.	2015 р.	Машинобудування	Експонат на виставці НТУУ «КПІ»
11	Карбідонітридні покриття на твердих сплавах, д.т.н., В.Г. Хижняк	Покриття призначені для збільшення стійкості в 2-20 разів багатогранних твердосплавних пластин з механічним кріпленням Ефективність в порівнянні з існуючими, переваги: поєднання ХТО з методом магнітобразивної обробки; висока якість покриття; простота технології.	2016 р.	Машинобудування	Експонат на виставці НТУУ «КПІ»
12	Багатокомпонентні покриття за участю тугоплавких сполук на інструментальних сплавах, д.т.н., В.Г. Хижняк	Покриття призначені для збільшення стійкості інструментальних сталей У8, У10А, 9ХС, ШХ15, ХВГ, Х12М та твердих сплавів груп ВК, ТК, ТНМ. Ефективність в порівнянні з існуючими, переваги: висока якість покриттів; простота технології.	2015-2016 р.	Машинобудування	Експонат на виставці НТУУ «КПІ»
13	Комплексні покриття титана, алюмінія, хрому на сталі аустенітного класу 12Х18Н10Т, д.т.н., В.Г. Хижняк	Покриття призначені для збільшення жаро-, зносо- та корозійної стійкості сталі 12Х18Н10Т Ефективність в порівнянні з існуючими, переваги: висока якість покриттів; простота технології; відсутність спеціального обладнання.	2015-2016 р.	Машинобудування, АВІА Будування.	Експонат на виставці НТУУ «КПІ»
14	Багатокомпонентні покриття хрому, алюмінія на сплавах титана, д.т.н., В.Г. Хижняк	Покриття призначені для жаро-, зносо-, корозійної стійкості сплавів титана. Ефективність в порівнянні з існуючими, переваги: висока якість покриттів; простота технології.	2015-2016 р.	Машинобудування, АВІА Будування.	Експонат на виставці НТУУ «КПІ»
15	Боридні покриття на інструментальних сталях, д.т.н., В.Г. Хижняк	Покриття призначені для підвищення стійкості в 2-20 разів виробів із сталей У8А, У10А, 9ХС, ШХ15, ХВГ, Х12М. Ефективність в порівнянні з існуючими, переваги: висока якість покриттів; простота технології.	2015-2016 р.	Машинобудування	Експонат на виставці НТУУ «КПІ»
16	Нові ливарні алюмінієві сплави для лиття під тиском, що зміцнюються природним старінням Керівник: Михаленков К.В.	Сплави для виготовлення фасонних відливок методом лиття під тиском. Головна перевага – одержання максимальних механічних властивостей відбувається одразу після лиття, без термічної обробки. Завдяки цьому: знижується вартість всього технологічного процесу; підвищується продуктивність виробництва підвищується точність виливків і, відповідно, всієї конструкції.	2015-2016	Всі підприємства, діяльність яких пов'язана із переробкою алюмінієвого брухту, плавкою та литвом алюмінієвих сплавів. Дослідні зразки відливок з нових сплавів було відлито на підприємстві «Техномет» (м.Київ).	Існує презентація

17	Електрошлакова технологія утилізації відпрацьованих штампів та вставок пресформ машин лиття під тиском. Керівник: Волкотруб М.П., Прилуцький М.І.	Заміна деформованих напівфабрикатів (прокат, поковки) литими заготовками. Економія матеріалів та енергетичних ресурсів.	2015-2016	Машинобудівний завод, м. Лубни	Установка ЕШП А-550
18	РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ З ВИСОКОЮ ПОГЛИНАЛЬНОЮ ЗДАТНІСТЮ ДО ВИСОКОЧАСТОТНИХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ КОЛИВАНЬ Керівник розробки доц. Є.В. Іващенко	Покриття призначені для поглинання високочастотних електромагнітних хвиль. Покриття здатні поглинати електромагнітні хвилі в широкому діапазоні частот. Переваги - низька ціна, простота технології, висока продуктивність нанесення покриттів, відсутність захисної атмосфери або вакууму, процес відбувається на повітрі.	2015-2017	Авіація, приладобудування, високочастотні побутові пристрої (мікрохвильові печі, мобільні телефони, побутова високочастотна апаратура).	Презентація, зразки для випробування.
19	СТВОРЕННЯ БІОСУМІСНИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ НА ОСНОВІ АПАТИТОПОДІБНИХ СПОЛУК, ЗМІЦНЕНИХ ВУГЛЕЦЕВИМИ НАНОТРУБКАМИ, НА ТИТАНОВИХ СПЛАВАХ ДЛЯ ПРОТЕЗУВАННЯ Керівник розробки доц. Є.В. Іващенко	Підвищити біосумісність титанових сплавів для протезування шляхом створення на поверхні композиційних покриттів, зміцнених вуглецевими нанотрубками. Завдяки високій адгезії композиційних покриттів зменшується ризик вимивання у кров вуглецевих нанотрубок, у порівнянні з сумішшю порошків апатитоподібних сполук та вуглецевих нанотрубок, які використовуються в теперішній час.	2015-2017	Медицина. Виготовлення титанових протезів кісток, коренів зубів, суглобів. Розробка в стадії дослідження.	Презентація розробки та лабораторні зразки композиційних покриттів на підкладках з титанових сплавів.
20	Газотермічне нанесення покриття на пліті витратомірів, які працюють в агресивних середовищах внутрішніх поверхонь резервуарів для зберігання лугів та розчинів кислот Попіль Ю.С.	Розроблено технологію нанесення корозійностійких покриттівнаоснові Al, на пліті витратомірівL=7-14 метр.d=10 мм з сталі 1X18H9T, нанесення корозійностійких самофлюсуючих стлавів системи Ni-Cr-B-Фена внутрішню поверх резервуарів.		ЧАЕС м.Припять Східно-Українська АЕС, цех підготовки води	Презентація
21	Розробка процесів та обладнання для плазмового способу спалення водо-вугільних, водо-вуглецевих сполук для теплових процесів нагрівання котлів, та газотермічної обробки матеріалів. Попіль Ю.	Введення в повітряну плазму в певній пропорції водо-вугільної суміші сприяє підвищенню тепловмісту низькотемпературної плазми більше ніж у 2 рази по відношенню до повітря та іншими плазмоутворюючим газовим сумішам.		М. Київ . Дарницька ТЕЦ	Презент і макет обладнання
22	Мікро-плазмове гартування обсічних крайок прес-форм, штампів. Попіль Ю.С.	Поверхневе гартування тільки робочої крайки прес-форм, штампів з сталей 40X, 40X13 та нержавіючих сталей з заданою технологічною твердістю 40-60 HRC-		ООО «Інбор-оснастка» м.Київ	Презент і макет обладнання є.
23	Різання сталей великих товщин 0,3-1,5 метри киснем низького тиску Попіль Ю.С.	Для різання товщин металів 1-1,5 метр.які не піддаються різанню стандартним газо-кисневим способом. Сляби, металургійні ковші, заготовки для витягування труб та інше.		Для виготовлення деталей методом чистового різання великих геометричних розмірів, утилізаційне різання на металобрухт. Металургійні, трубопрокатні підприємства	Презент і макет обладнання є.

Електроніка

1	Активні електричні фільтри великої потужності для поліпшення якості споживаємої електроенергії та зменшення її споживання Богдан О.В.	Адаптивні високочастотні компенсатори реактивної потужності на базі нових силових модулів IGB-транзисторів та високовольтових драйверів управління для змінного навантаження	1	Промислові підприємства та підприємства ЖКГ міста	Зразок
2	Силові електронні перетворювачі для тягового електродвигуна трамвая (тролейбуса) Богдан О.В.	Силовий перетворювач для тягового електродвигуна постійного струму на основі IGBT-транзисторів та сучасної елементної бази (наприклад, для трамвая Т-3).	1-2	Комунальні підприємства міста	Макет

3	Проект «Розподілена генерація НТУУ «КПІ» Богдан О.В.	Системи резервного електропостачання. Створення «віртуальних» електричних станцій для кампусу НТУУ «КПІ» з використанням відновлюваних джерел енергії, навчання студентів, підвищення кваліфікації спеціалістів енергетичних компаній	1 рік	Системи резервного та додаткового електропостачання, будинків та приміщень	Фотоелектрична станція потужністю 1,5 кВт, геліосистема 2 кВт теплової потужності
4	Електросорбційна установка для відновлення трансформаторних масел Богдан О.В.	Установка дозволяє відновити для повторного використання трансформаторні масла з великою ступінню очистки. Властивості масел відновлюються до рівня вихідної товарної продукції	1	Підприємства енергетики і електрифікації, комунального господарства, промислові підприємства, залізниця	Макет
5	Проект зменшення витрат електроенергії на об'єктах електроенергетичних систем Богдан О.В.	Електроенергетичні системи. Коефіцієнт перетворення до 5, зменшення електроспоживання до 1700 МВт-год за опалювальний період	1 - 2 роки	Електроенергетичні системи	Впроваджено на Дністровській ГЕС
6	Автоматизована система моніторингу та керування електричними мережами Богдан О.В.	Електричні мережі. Системи керування електричними мережами. Реєстрація аварійних процесів, забезпечення формування робочих повідомлень. Ефект від локалізації аварійних режимів на 10-20%	1 рік	Системи керування електричними мережами	Впроваджено на 24 підстанціях
7	Підсистеми діагностування технічного стану і управління ресурсом електрообладнання Богдан О.В.	Силове маслонаповнене та комутаційне електрообладнання електростанцій. Більш об'єктивне діагностування технічного стану, виявлення дефектів на ранніх стадіях.	2 роки	Енергопідприємства, підстанції, електричні мережі	Впроваджено на підприємстві ВАТ «Київхімволокно»
8	Системи неруйнуючого контролю і діагностики стану ізоляції обмоток та заліза електричних машин Богдан О.В.	Діагностування технічного стану та прогнозування залишкового ресурсу електричних машин. Висока чутливість дефектів ізоляції та низький рівень впливів (не більше 0,01 Дж) при високих потенціалах напруги, не руйнуючий контроль	0,5 року	Енергопідприємства, промислові підприємства, міський електротранспорт.	Впроваджено на 7 підприємствах
9	Портативний мікропроцесорний пристрій для діагностики дефектів теплових котлів та трубопроводів Богдан О.В.	Для підвищення ефективності використання обладнання енергетичних підприємств за рахунок отримання більш повної інформації про стан відповідальних конструкцій та агрегатів і, в наслідок цього, скорочення до мінімуму витрат на поточний ремонт обладнання та терміну простоя обладнання під час його обстеження та ремонту.. Вітчизняного аналога розробки не існує	1-2	Промислові підприємства та підприємства ЖКГ міста	Макет
10	Оптоволоконні передаючі та приймальні модулі на 1,24 і 2,5 Гбіт/с Богдан О.В.	Модулі для взаємного перетворення електричних і оптичних сигналів для підвищення швидкості передачі даних	1	Підприємства зв'язку, телекомунікаційне обладнання	Зразок
11	Оптимізація систем управління електромеханічними об'єктами на базі ПЛК. К.т.н. Торопов А.В.	Для оптимального управління електромеханічними об'єктами	2015	Промпідприємство	
12	Пристрої захисту електрообладнання, дозиметрія. Доц. Лебедев Л.М., ст. викл. Дубовик В.Г.	Для захисту електрообладнання та індивідуальної дозиметрії. Дозволяє контролювати в діапазоні еквівалентування змінні у часі параметри	2015	Захист електрообладнання від аварійних режимів. Дозиметрія	Патенти України на корисну модель №42964, №31188, ..
13	Багаточастотні решітчасті інформаційні поля. Доц. Лебедев Л.М., ст. викл. Дубовик В.Г.	Для моніторингу, діагностики, управління і забезпечення безпеки локальних, регіональних і глобальних об'єктів.	2015	Пром підприємство	Авторська розробка. Авторське право №32140

Екологія					
1	Ультразвуковий проточний кавітатор, Керівник розробки проф. Луговський О.Ф.	Забезпечує безреагентне знезараження рідких середовищ в потоці	1 рік	Призначений для знезараження за рахунок ультразвукової кавітації технологічних рідин та промислових стоків	Проведені статичні випробування. документацію.
2	Підвищення рівня екологічної та паливної ефективності автотранспортних засобів в умовах великого міста. Керівники розробки: д.пед.н.,к.х.н, проф. каф. Кофанова О.В., к.х.н. Василькевич О.І.	Для підвищення паливної ефективності двигунів внутрішнього згоряння та, як наслідок, рівня їх екологічної безпеки. <i>Переваги:</i> - застосований метод "фізико-хімічного регулювання" властивостей моторного палива внаслідок чого поліпшуються умови згоряння палива; - усі речовини, що входять до складу присадок до моторних палив, є біодеградуєчими та мають дозвіл на використання МОЗ України.	протягом року	<i>Сфера застосування:</i> вітчизняні автотранспортні підприємства, АЗС міста.	Презентація
3	Методика проведення комплексного контролю якості атмосферного повітря, к.т.н. Дичко А.О.	Для розроблення матеріалів з оцінки впливів на навколишнє природне середовище, оцінці ризиків планової діяльності на природне середовище, моніторингу за рівнем забруднення атмосферного повітря тощо. Перевагою методики є врахування даних біомоніторингу, що адекватно відображають рівень антропогенного навантаження, враховують комплексний характер забруднення і дають можливість діагностувати ранні порушення довкілля.	1 місяць	Підприємства, що займаються природо-охоронною діяльністю, санітарно-епідеміологічні служби, лабораторії тощо. Впроваджено у ТОВ «Сучасний центр утилізації».	Презентація, опис методики
4	Комп'ютерна програма для оцінки і прогнозування стану довкілля на основі показників екологічно допустимих концентрацій, к.т.н., доц. Дичко А.О.	Програмний продукт написаний на мові програмування Delphi і розрахований для використання при розробленні матеріалів з оцінки впливів на навколишнє природне середовище, оцінці ризиків планової діяльності на природне середовище, моніторингу за рівнем забруднення атмосферного повітря тощо. Відрізняється від відомих тим, що для визначення категорії екологічної безпеки території використовує показник екологічно допустимої концентрації. Переваги програмного продукту наступні: зручний та зрозумілий інтерфейс; імпорт вхідних даних з інших програм; зменшення витрати часу для розрахунку показника екологічно допустимих концентрацій.	1 місяць	Підприємства, що займаються природо-охоронною діяльністю, санітарно-епідеміологічні служби, лабораторії тощо. Впроваджено на ПП «Центр утилізації».	Комп'ютерна програма
5	Застосування ефективних мікроорганізмів для підвищення екобезпеки забруднених нафтопродуктами територій та акваторій д.т.н., доц. Вовк О.О.	Застосування ЕМ технологій дозволяє підвищити ефективність існуючих систем водоочистки муніципальних стічних вод, територій та акваторій, що підлягають забрудненню нафтопродуктами, тощо. Метод біоочистки є екологічно та економічно ефективним у порівнянні з існуючими.	2015-2016	Міські системи водоочистки, території аеропортів, комунальних та транспортних підприємств, порти	Наявність штамів ЕМ

Поліграфія					
1	Цифрові засоби об'єктивного контролю та визначення напрямку стабілізації суміщення фарб в аркушепередавальній системі машини Adast Dominant 725. Проф. Морфлюк В. Ф. Карпенко І. С.	Впровадження цифрових засобів об'єктивного контролю та визначення напрямку стабілізації суміщення фарб в аркушепередавальній системі машини Adast Dominant 725 дає можливість знизити кількість бракованої продукції з 8 % до 6,7%, а продуктивність друкарської машини збільшити на 18,4%. Економічний ефект від впровадження становить 32,165 тис.грн. на рік.	2015	Поліграфічні аркушеві машини ПКФ «СТАР ЛТД», м. Херсон	Програмні засоби
2	Корегувальні складники технологічного середовища для друкування на невсотувальних матеріалах Проф. Величко О. М. Золотухіна К. І.	Забезпечується зниження товщини шару фарби на відбитку при нормованих показниках оптичної густини і колірних відмінностей. Скорочуються витрати фарби на 70,6 тис. грн. на рік. Підвищується продуктивність вироб-ництва на 24 %. Економічний ефект від упровадження 80,2 тис. грн.	2015	Поліграфічні машини ТОВ «САЛЮТІС ПРІНТ», м. Київ	Технологічні інструкції. Рекомендації з використання корегувальних складників.
Транспорт					
1	Автономна самохідна малогабаритна платформа для евакуації поранених, розмінування та переміщення вантажів в зоні бойових дій Богдан О.В.	Для транспортування вантажів до 150 кг в умовах бойових дій. Оснащена стереосистемою технічного зору, маніпулятором з пристроєм захвату, акумуляторною батареєю, електроприводом, резервним двигуном внутрішнього згорання, броньованим фартуком від куль і осколків. Колісна формула (6 коліс з захистом від пробивання) забезпечує переміщення платформи в польових умовах. Управління платформою – оператор через радіозв'язок.	1-2	Зона бойових дій, диверсійні операції, розмінування, доставлення вантажів в потенційно загрозливих умовах.	Макет
2	Портативний пристрій для оперативної зупинки кровотечі в польових умовах Богдан О.В.	Пристрій дозволяє в польових умовах, автономно, зупинити кровотечу у людини, яка зазнала травм та ушкоджень внаслідок стихійного лиха, техногенної аварії, пожежі. Основне завдання такого пристрою – зупинити кровотечу і мінімізувати втрати крові як цінного біологічного препарату, особливо при великій кількості постраждалих.	1	ЗСУ, МЧС, ДАІ, швидка медична допомога. Оперативне лікування хворих гемофілією.	Макет стаціонарний
3	Промисловий зразок векторного асинхронного електроприводу для перспективних моделей трамвайних вагонів і тролейбусів Богдан О.В.	Тяговий електропривод міського електротранспорту. Підвищення енергетичної ефективності на 25-30% у порівнянні з традиційними системами, покращені динамічні характеристики транспортного засобу, комфортність руху	Серійне виробництво за 1 рік	Застосовується в тягових електроприводах міського наземного транспорту, в гібридних транспортних засобах, приводах вагонів метрополітену.	Промисловий зразок є в наявності
4	Гібридний екомобіль з електро- та біодизельним двигуном на базі автомобіля ГАЗ «Соболь» Богдан О.В.	Економія при використанні гібридного режиму складає 30%	Протягом 2-х років	Наземний міський транспорт	Є в наявності
5	Комплекс прибиральних машин для міських територій на електротязі Богдан О.В.	Прибирання вулиць від бруду та снігу. Не забруднюють атмосферу навколишнього середовища		Міське комунальне господарство	

Інформаційно-консультаційні послуги					
1	Інформаційно-консультаційні послуги з розробки та впровадження системи менеджменту якості у відповідності до вимог міжнародного стандарту ISO 9001:2008	Відповідність міжнародним стандартам. Доступ на ринки розвинених країн вітчизняної продукції, що значно підвищує конкурентоздатність і прибутковість експорту.	0,5 - 1	Промислові підприємства міста, харчові підприємства, підприємства ЖКГ.	Досвід впровадження на ряді підприємств
2	Інформаційно-консультаційні послуги з розробки та впровадження системи управління екологічною безпекою та навколишнім середовищем у відповідності до вимог міжнародних стандартів серії ISO 14000 та ISO 50001	Відповідність міжнародним стандартам. Доступ на ринки розвинених країн вітчизняної продукції, що значно підвищує конкурентоздатність і прибутковість експорту.	0,5 - 1	Промислові підприємства міста, харчові підприємства, підприємства ЖКГ.	Досвід впровадження на ряді підприємств
3	Інформаційно-консультаційні послуги з розробки та впровадження галузевих стандартів системи менеджменту якості у відповідності до вимог міжнародних стандартів ISO 13485, ISO 16949, IRIS	Відповідність міжнародним стандартам. Доступ на ринки розвинених країн вітчизняної продукції, що значно підвищує конкурентоздатність і прибутковість експорту.	0,5 - 1	Промислові підприємства міста, харчові підприємства, підприємства ЖКГ.	Досвід впровадження на ряді підприємств
4	Інформаційно-консультаційні послуги з розробки та впровадження системи енергетичного менеджменту у відповідності до вимог міжнародного стандарту ISO50001	Відповідність міжнародним стандартам. Доступ на ринки розвинених країн вітчизняної продукції, що значно підвищує конкурентоздатність і прибутковість експорту.	0,5 - 1	Промислові підприємства міста, харчові підприємства, підприємства ЖКГ.	Досвід впровадження на ряді підприємств
5	Інформаційно-консультаційні послуги з розробки та впровадження системи менеджменту професійної безпеки та охорони здоров'я на базі міжнародних стандартів OHSAS18001:2007 та ISO 19011:2011	Відповідність міжнародним стандартам. Доступ на ринки розвинених країн вітчизняної продукції, що значно підвищує конкурентоздатність і прибутковість експорту.	0,5 - 1	Промислові підприємства міста, харчові підприємства, підприємства ЖКГ.	Досвід впровадження на ряді підприємств
6	Інформаційно-консультаційні послуги з розробки та впровадження системи менеджменту харчової безпеки на базі міжнародного стандарту ISO 22000	Відповідність міжнародним стандартам. Доступ на ринки розвинених країн вітчизняної продукції, що значно підвищує конкурентоздатність і прибутковість експорту.	0,5 - 1	Підприємства харчової промисловості, підприємства громадського харчування.	Досвід впровадження на ряді підприємств
7	Інформаційно-консультаційні послуги з розробки та впровадження схеми сертифікації харчової безпеки FSSC 22000	Відповідність міжнародним стандартам. Доступ на ринки розвинених країн вітчизняної продукції, що значно підвищує конкурентоздатність і прибутковість експорту.	0,5 - 1	Підприємства харчової промисловості, підприємства громадського харчування.	Досвід впровадження на ряді підприємств
8	Інформаційно-консультаційні послуги з управління ресурсами на базі міжнародних стандартів серії ISO 9000, ISO14000, ISO 22000, ISO 27000, OHSAS 18000, SA 8000, ISO 50001	Відповідність міжнародним стандартам. Доступ на ринки розвинених країн вітчизняної продукції, що значно підвищує конкурентоздатність і прибутковість експорту.	0,5 - 1	Промислові підприємства міста, харчові підприємства, підприємства ЖКГ.	Досвід впровадження на ряді підприємств
9	Інформаційно-консультаційні послуги з управління персоналом на базі міжнародних стандартів серії ISO 9000, ISO 14000, ISO 22000, ISO 27000, OHSAS	Відповідність міжнародним стандартам. Доступ на ринки розвинених країн вітчизняної продукції, що значно підвищує конкурентоздатність і прибутковість експорту.	0,5 - 1	Промислові підприємства міста, харчові підприємства, підприємства ЖКГ.	Досвід впровадження на ряді підприємств

Контактні особи від: НТУУ «КПІ»: заст. проректора з наукової роботи Барбаш В.А. (т. 406-81-18, e-mail: v.barbash@kpi.u)
Наукового парку «Київська політехніка»: директор Кологривов Я.І. (т. 406-99-19, e-mail: kologryvov@polyteco.com)

Підготовлено відділом з питань промисловості, підприємництва та регуляторної політики (тел./факс 292-92-00)