

Міністерство освіти і науки України

ПОГОДЖЕНО

Директор департаменту наукової
діяльності та ліцензування
Міністерство освіти і науки України
О.В. Якименко
" _____ " _____ 2013 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Є.І. Сокол
" _____ " _____ 2013 року

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

науково-дослідних робіт, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету
Міністерством освіти і науки України
на 2013 рік
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

№ з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документу	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за фаховими напрямами
1	2	3	4	5	6	7
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук						
1.	К - Наукові основи, методи і засади внутрішньої циліндрової та зовнішньої нейтралізації токсидів відпрацьованих газів транспортних двигунів № держреєстрації: 0113U000428 Фундаментальна Марченко Андрій Петрович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2015	208,22	Буде вивчена та узагальнена науково-технічна і патентна документація прийнятого напрямку досліджень, зроблено вибір, аналіз, й обґрунтування зовнішньої циліндрової нейтралізації відпрацьованих газів дизелів з запалюванням від стиску. Буде доведена актуальність проблеми і задачі досліджень, вибрано та обґрунтовано тип двигуна з запалюванням від стиску, оснащені стенд і двигун для проведення досліджень, розроблені програми та методики досліджень. Будуть виготовлені зразки обладнання для покриття каталітичних поверхонь нейтралізаторів та камер згоряння, нейтралізатори і поршні з каталітичним покриттям поверхонь камери згоряння	Енергетика та енергозбереження

1	2	3	4	5	6	7
					двигуна з запалюванням від стиску. Організація співвиконавець - НТУ Результати аналізу, визначення особливостей процесів при зовнішньої і внутрішньо циліндрової нейтралізації відпрацьованих газів двигунів з примусовим запалюванням. Оpubлікування 1 статті. Розділ звіту, стаття. Організація співвиконавець - СНУ ім. В. Даля Методологічні основи і засади динамічного вимірювання твердих частинок у відпрацьованих газах ДВЗ. Оpubлікування 1 статті. Розділ звіту, методологічні основи, стаття.	
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук						
2.	Розробка методів дослідження нелінійних задач динаміки багатоплощин та пологих оболонок № держреєстрації: 0111U002260 Фундаментальна Курпа Лідія Василівна, проф., д-р техн. наук	30.11.2010 N1177	2011 2013	93,428	Буде досліджено стійкість форм нелінійних коливань за допомогою чисельно-аналітичного критерію стійкості, що впливає з визначення стійкості за Ляпуновим. Буде виконано дослідження впливу механічних та геометричних параметрів на динамічну поведінку системи. Будуть сформульовані висновки за результатами досліджень.	Механіка
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук						
3.	Розробка математичних моделей, методів аналізу і оптимізації процесів деформування та руйнування елементів технологічних систем при ударному та високошвидкісному навантаженні № держреєстрації:	28.10.2011 N1241	2012 2014	300.00	Будуть розроблені методи розрахунку деформованого стану для імітаційного моделювання зв'язаних термомеханічних процесів контактної взаємодії при обробці різанням, імпульсній обробці і руйнуванні тонких пластин.	Механіка

1	2	3	4	5	6	7
	0112U000400 Фундаментальна Сімсон Едуард Альфредович, проф., д-р техн. наук					
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук						
4.	Розробка теоретичних основ і методів рішення задач забезпечення міцності та надійності високонавантажених елементів машинобудівних конструкцій № держреєстрації: 0112U000403 Фундаментальна Львов Геннадій Іванович, проф., д-р техн. наук	28.10.2011 N1241	2012 2014	650	Будуть розроблені моделі в томи композиційних матеріалів на основі континуальної механіки пошкоджуваності, алгоритми та програми для розрахунку властивостей тривалої міцності композитів, проведені дослідження концентрації напружень в пластинах із композиційних матеріалів. Будуть розроблені параметричні моделі типових елементів енергетичних машин, генетичні алгоритми структурної оптимізації просторових корпусних конструкцій роторних машин, методики обчислення ресурсу роз'ємних з'єднань гідротурбіни. Будуть визначені нові дані про пошкодження анізотропних матеріалів на підставі запропонованих моделей повзучості, отримані оцінки ресурсу труб парогенераторів АЕС, здійснені обчислювання та отримані дані щодо електромагнітного деформування тіл, тонких оболонок та пластин. Будуть одержані залежності щодо прогнозування характеру і величини локального розшарування при свердленні шарових композиційних матеріалів.	Механіка
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук						
5.	Створення методології динамічного 3D моделювання надшвидкісного алмазного шліфування надтвердих	30.11.2010 N1177	2011 2013	79,053	Будуть розроблені комплекс 3D моделей для дослідження методом кінцевих елементів термосилового напружено-деформованого стану (НДС) зони надшвидкісної обробки	Машинобудування

1	2	3	4	5	6	7
	(алмазних) композиційних матеріалів на макро-, мікро- і нанорівні № держреєстрації: 0111U002263 Фундаментальна Федорович Володимир Олексійович, проф., д-р техн. наук				надтвердих композиційних матеріалів з об'ємною субмікро- та наноструктурою з урахуванням анізотропії властивостей складових, температурного фактору й наявності металофази, сформульовані теоретичні основи комплексу високоефективних надшвидкісних процесів прецизійної обробки різноманітних надтвердих композиційних матеріалів з об'ємною субмікро- та нанокристалічною структурою та наскрізної системи керування якістю.	
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук						
6.	Інтеграція фізико-хімічних процесів згоряння при сумісному керуванні показниками економічності, екологічності та надійності транспортних ДВЗ № держреєстрації: 0112U000404 Фундаментальна Пильов Володимир Олександрович, проф., д-р техн. наук	28.10.2011 N1241	2012 2014	401,900	Буде удосконалено теорію електронного керування паливopoдачею транспортних ДВЗ. Будуть проведені моделювання і теоретичне дослідження процесів згоряння синтез-газу у ДВЗ та дослідження електретних властивостей гальванооплазменого покриття поверхні камери згоряння транспортних ДВЗ. Буде зроблено уточнення методу розв'язання контактних задач теплонапруженого стану деталей клапанного вузла на перехідних режимах роботи ДВЗ.	Енергетика та енергозбереження
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук						
7.	Розробка науково-методологічних основ автоматичного генерування математичних моделей теплових схем ГТУ в інтегрованому інформаційному середовищі	28.10.2011 N1241	2012 2014	213,400	Будуть розроблені: математичні моделі розрахунку елементів теплових схем; динамічні бібліотеки з структурами інформаційних моделей даних; методи графічного відображення та редагування зображень елементів теплових схем; універсальний метод математичного моделювання термодинамічних процесів в	Енергетика та енергозбереження

1	2	3	4	5	6	7
	№ держреєстрації: 0112U000405 Фундаментальна Бойко Анатолій Володимирович, проф., д-р техн. наук				теплових схемах газотурбінних установок на змінних режимах роботи.	
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук						
8.	Розробка математичних моделей і методів проектування гідроагрегатів з широким діапазоном експлуатації на пікових навантаженнях і оптимізація енергокавітаційних характеристик № держреєстрації: 0112U000406 Фундаментальна Черкашенко Михайло Володимирович, проф., д-р техн. наук	28.10.2011 N1241	2012 2014	181,123	Буде розроблена методика пошуку ефективних модифікацій проточної частини радіально-осьової (РО) гідротурбіни для вдосконалення її енергетичних якостей. Розроблені математичні моделі для узгодження елементів проточної частини при проектуванні РО гідротурбін та для встановлення закономірностей формування параметрів оптимального режиму у зв'язку зі зміною швидкохідності. Буде проведена оптимізація робочого процесу високо- і середньонапірних (350-700 м) здвоєних прямоочних гідроагрегатів з метою суттєвого підвищення потужності при зниженні габаритних розмірів і зниженні затрат на будівельні роботи, суттєвого підвищення середньо-експлуатаційного ККД, надійності роботи на пікових режимах експлуатації. Буде проведена оптимізація робочого процесу прямоочного високонапірного гідроагрегату з діагональним робочим колесом та сопловими підвідними каналами. Будуть визначені компоненти індуцьованої швидкості конічної відсмоктуючої труби гвинтової форми та інтенсивності джерел, що моделюють стінку відсмоктуючої труби.	Енергетика та енергозбереження
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук						

1	2	3	4	5	6	7
9.	Створення і розвиток теорій, методів і моделей оптимального керування режимами роботи, розподілом навантажень та планування ремонтів складних теплоенергетичних систем з метою підвищення їх енергоефективності та надійності № держреєстрації: 0112U000407 Фундаментальна Єфімов Олександр В'ячеславович, проф., д-р техн. наук	28.10.2011 N1241	2012 2014	313,800	Будуть розроблені імітаційні моделі реакторних і парогенераторних установок АЕС, котельних установок ТЕС, паро- і газотурбінних установок АЕС і ТЕС, паротурбінних енергоблоків АЕС і ТЕС в цілому; імітаційні моделі водогрійних котельних установок, газоперекачувальних агрегатів та інших з урахуванням особливостей їх функціонування. Будуть розроблені науково обґрунтовані метод і математичні моделі оптимального розподілу навантажень і планування ремонтів складних теплоенергетичних систем у залежності від їх функціонального стану.	Енергетика та енергозбереження
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук						
10.	Теорія високоточних ітераційних систем керування електроприводами з типовим настроюванням регуляторів № держреєстрації: 0111U002270 Фундаментальна Клепиков Володимир Борисович, проф., д-р техн. наук	30.11.2010 N1177	2011 2013	74,402	Будуть отримані результати параметричної оптимізації ітераційних систем керування за різними інтегральними критеріями якості, математичні моделі та структури адаптивних ітераційних двоканальних слідкуючих систем керування при детермінованих і випадкових вхідних впливах.	Енергетика та енергозбереження
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук						
11.	Розвиток теорії та методів синтезу децентралізованого робастного керування	30.11.2010 N1177	2011 2013	61,000	На основі методу інваріантних еліпсоїдів буде розроблено чисельні алгоритми та програмно реалізовано в середовищі MATLAB процедуру	Інформатика та кібернетика

1	2	3	4	5	6	7
	розподіленими мережами поставок в умовах невизначеності № держреєстрації: 0111U002285 Фундаментальна Куценко Олександр Сергійович, проф., д-р техн. наук				синтезу робастної прогнозуючої стратегії керування запасами для розподілених мереж поставок в умовах невизначеності зовнішнього попиту та інтервалів затримки поповнення запасів з урахуванням обмежень на керуючі дії та виходи системи та розроблено методику застосування запропонованих методів і алгоритмів у реальних системах керування запасами.	
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук						
12.	Розробка методів вирішення обернених задач діагностики та керування нелінійними системами з застосуванням засобів синергетики та обчислювального інтелекту № держреєстрації: 0111U002290 Фундаментальна Любчик Леонід Михайлович, проф., д-р техн. наук	30.11.2010 N1177	2011 2013	49,082	Буде проведено формалізацію практичних задач керування на основі синергетичного підходу; розроблено методики застосування синергетичних методів для вдосконалення автоматизованого керування технологічними процесами енергоблоків ТЕС і АЕС; методики застосування обернених моделей для діагностики стану технічного обладнання енергоблоків ТЕС і АЕС; буде проведено оцінку ефективності розроблених методів та розроблено рекомендації з їх практичного застосування.	Інформатика та кібернетика
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук						
13.	Дослідження електрофізичних механізмів утворення і перебігу природної та штучної кульової блискавки у повітряній атмосфері № держреєстрації: 0110U007362	30.11.2010 N1177	2011 2013	155,924	Будуть отримані результати дослідження електрофізичних механізмів утворення і перебігу природної та штучної кульової блискавки у повітрі.	Енергетика та енергозбереження

1	2	3	4	5	6	7
	Фундаментальна Баранов Михайло Іванович, проф., д-р техн. наук					
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук						
14.	Пектораль № держреєстрації: 0112U000007 Фундаментальна Кравченко Володимир Іванович, проф., д-р техн. наук	28.10.2011 N1241	2012 2014	355,824	У відповідності з Технічним Завданням	Електроніка, радіотехніка та телекомунікації
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми фізико-математичних і технічних наук						
15.	КС - Регулювання вібраціями при шліфуванні важкооброблюваних матеріалів шляхом формування раціонального подовжнього профілю робочої поверхні кругів (ГО - Комплексна розробка інтегрованих технологій підвищення якості виготовлення деталей відповідального призначення шляхом зменшення вібрацій при різних видах обробки,) № держреєстрації: 0112U005941 0113U000426 Фундаментальна	25.10.2012 N1193	2013 2015	116.00	Буде проведено аналіз існуючих досягнень наукових закладів і вчених щодо вказаної актуальної проблеми та розроблена науково-обґрунтована класифікація методів формоутворення подовжнього профілю робочої поверхні шліфувальних кругів.	Машинобудування

1	2	3	4	5	6	7
	Доброскок Володимир Ленінмирович, проф., д-р техн. наук					
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави						
Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства						
16.	К - Фізико-технічні основи конструктивно-технологічних рішень плівкових та нанокристалічних сонячних елементів нової генерації № держреєстрації: 0113U000451 Фундаментальна Сокол Євген Іванович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2015	304,5	Будуть розроблені фізико-технічні основи технології квазізамкнутого об'єму та магнетронного осадження сполучених шарів плівкових сонячних елементів при температурах осадження до 400°C. Буде проведена оптимізація методів контактного електроосадження шарів CdTe, електрохімічного осадження віскерсів ZnO для нанокристалічних сонячних елементів. Буде розроблена система автоматизованого керування вказаних вище методів осадження. НТУУ «КПІ» Модернізовані конструкції системи іонного і магнетронного розпилення в квазізамкнутому об'ємі. Реалізовані експериментальні методики дослідження кристалічної структури, електрофізичних та оптичних властивостей окремих плівкових шарів та фотоелектричних властивостей ФЕП на їх основі. НТУ «ХПІ» Технічне завдання. статті в наукових журналах Патентування конструктивно-технологічних рішень. Анотований звіт. НТУУ «КПІ» підготовка наукової статті, захист магісте-рських робіт, виступи на конференціях Анотований звіт.	Енергетика та енергозбереження
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави						
Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства						
17.	Дослідження властивостей, структурних та фазових перетворень в квазінизьковимірних та плівкових системах з наноструктурними неоднорідностями решітки	28.10.2011 N1241	2012 2014	300	Буде проведено пошукове дослідження можливостей створення умов для формування нанотрубок NbSe ₂ на поверхні монокристалів з вакансійними дефектами. Буде теоретично встановлено умови стійкості фаз в двовимірних системах, в тому числі при наявності дефектів структури. Буде проведено	Фізико-технічні проблеми матеріалознавства

1	2	3	4	5	6	7
	№ держреєстрації: 0112U000399 Фундаментальна Мамалуй Андрій Олександрович, проф., д-р фіз.-мат. наук				експериментальне дослідження аморфних плівок одержаних з пари та з паро плазмових потоків, зокрема аморфних плівок In-Se та Yb-S. Буде проведено експерименти по дослідженню структуроутворення під час кристалізації аморфних плівок.	
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави						
Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства						
18.	Розробка матеріалознавчих основ створення нанокомпозитних покриттів і модифікованих поверхневих шарів з підвищеними високотемпературними функціональними властивостями № держреєстрації: 0112U000402 Фундаментальна Соболь Олег Валентинович, проф., д-р фіз.-мат. наук	28.10.2011 N1241	2012 2014	262,600	Буде досліджено вплив технологічних параметрів осадження на напружено-деформований стан і структуру Ni покриттів на основі Ti та Mo. Буде досліджено технологічні умови осадження, елементного та фазового складу на структуру та фізико-механічні властивості вакуумних псевдосплавів на основі міді і заліза.	Фізико-технічні проблеми матеріалознавства
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави						
Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства						
19.	Дослідження впливу концентраційних електронних фазових переходів на формування термоелектричних властивостей у кристалах та наноструктурах твердих розчинів № держреєстрації:	28.10.2011 N1241	2012 2014	180	Буде одержано відомості про характер температурних і концентраційних залежностей кристалічної структури, механічних, електрофізичних, гальваномагнітних, теплових і термоелектричних властивостей твердих розчинів Bi-Sb і PbTe-Sn(Ge,Bi) при переходах у безщільний стан та дана їх інтерпретація. Буде досліджено критичні явища, що супроводжують ці переходи і їх вплив на	Фізико-технічні проблеми матеріалознавства

1	2	3	4	5	6	7
	0112U000408 Фундаментальна Рогачова Олена Іванівна, проф., д-р фіз.-мат. наук				термоелектричні властивості. Буде проведено теоретичне обґрунтування результатів, розроблена модель процесів у твердому розчині при переходах у безщільний стан, механізмів формування термоелектричних властивостей поблизу переходу у безщільний стан.	
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави						
20.	Дослідження процесів формування та еволюції наноструктурованих матеріалів в умовах радіаційно-термічного впливу № держреєстрації: 0112U000411 Фундаментальна Равлік Анатолій Георгійович, проф., д-р фіз.-мат. наук	28.10.2011 N1241	2012 2014	421,4	Будуть проведени дослідження наноструктурованих плівкових і масивних конструкційних та функціональних матеріалів (вольфрам, вуглецеві матеріали на основі конденсованих потоків фуллерену), в результаті чого очікується встановити нові закономірності формування та еволюції їх структури, субструктури та напруженого стану, які відбуваються під дією радіаційних і термічних чинників, а також визначити закономірності пов'язаних з ними змінень фізичних властивостей цих матеріалів.	Фізико-технічні проблеми матеріалознавства
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави						
21.	Розробка фізико-технічних основ інноваційних конструктивно-технологічних рішень перетворювачів сонячної енергії № держреєстрації: 0112U000412 Фундаментальна Хрипунов Геннадій Семенович, проф., д-р техн. наук	28.10.2011 N1241	2012 2014	300	Будуть встановлені фізичні механізми, що визначають оптимальні технологічні режими формування фото чутливих шарів CuInSe ₂ в квазізамкнутому об'ємі. Буде розроблений інноваційний імітатор сонячного випромінювання. Буде проведена оптимізація селективних покриттів Al/Al ₂ O ₃ . Будуть проведені аналітичні дослідження конструктивно-технологічних рішень фотоенергетичних систем з концентрованим сонячним випромінюванням.	Енергетика та енергозбереження
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-						

1	2	3	4	5	6	7
політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави						
Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства						
22.	КС - Дослідження еволюції структурно-фазового стану багатокомпонентних композиційних матеріалів та покриттів при зовнішньому впливі (ГО - Багатокомпонентні композиційні матеріали та покриття на основі наносполук тугоплавких металів ,) № держреєстрації: 0113U001079 0113U000424 Фундаментальна Соболь Олег Валентинович, проф., д-р фіз.-мат. наук	25.10.2012 N1193	2013 2015	116	Будуть визначені субструктурні характеристики багатоелементних багатокомпонентних матеріалів та покриттів Ti-Cr-N/Ni-Cr-Fe-Si-B і Ti-Al-N/Ni-Cr-Fe-Si-B, одержаних шляхом комбінації плазмових, вакуумних та термічних методів осадження.	Загальна фізика
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави						
Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства						
23.	Синтез, структура та фізичні властивості нанорозмірних плівок та систем на їх основі № держреєстрації: 0113U000445 Фундаментальна Сіпатов Олександр Юрійович, проф., д-р фіз.-мат. наук	25.10.2012 N1193	2013 2015	653,08	Будуть створені та розвинуті методики синтезу та дослідження об'єктів. Будуть одержані нові дані про особливості формування фазового складу, структури, субструктури, напруженого стану та фізичні властивості (електричні, оптичні, магнітні, магніторезонансні, фотолюмінесценція та інш.) конденсованих нанорозмірних плівок і композицій на їх основі (надгратки з надтонкими шарами, надгратки феромагнетик/немагнітний метал, композитні наноструктури, мультишарові структури, металооксидні плівки та інш.) в залежності від фізико-технологічних та зовнішніх параметрів.	Фізико-технічні проблеми матеріалознавства
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-						

1	2	3	4	5	6	7
політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави						
Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства						
24.	Розробка наукових основ структурної інженерії функціональних ультрадисперсних неметалевих покриттів № держреєстрації: 0113U000455 Фундаментальна Лісачук Георгій Вікторович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2015	504,5	Буде проведено термодинамічний аналіз фізико-хімічних реакцій, визначено геометро-топологічні характеристики фаз систем, вибрано області систем, які мають практичне значення для технології високоресурсних неметалевих покриттів, встановлено співіснування фаз.	Фізико-технічні проблеми матеріалознавства
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави						
Найважливіші проблеми хімії та розвитку хімічних технологій						
25.	Фізико-хімічне дослідження розчинів гідрогенхлориду у сумішах н-спиртів та сольволізу органічних хлорпохідних у цих розчинниках № держреєстрації: 0111U002259 Фундаментальна Байрачний Борис Іванович, проф., д-р техн. наук	30.11.2010 N1177	2011 2013	35,000	Будуть одержані експериментальні дані щодо електролізу, кінетики та термодинаміки процесу сольволізу хлорорганічних сполук у сумішах спиртів метанол-гексанол, метанол-гептанол, метанол-етанол при різних температурах.	Хімія
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави						
Найважливіші проблеми хімії та розвитку хімічних технологій						
26.	Створення теоретичних основ логістики енергоефективності та ресурсозбереження для забезпечення енергетичної та екологічної безпеки промислових комплексів з	28.10.2011 N1241	2012 2014	520,6	Буде розроблено базові положення синтезу найкращих відомих технологій, теоретичні положення взаємодії теорії інтеграції теплових процесів та пінч-аналізу водоспоживання і теоретичні положення створення системи енергетичної логістики	Енергетика та енергозбереження

1	2	3	4	5	6	7
	хіміко-технологічними системами № держреєстрації: 0112U000409 Фундаментальна Товажнянський Леонід Леонідович, проф., д-р техн. наук				промислового комплексу та зроблено аналітичний огляд водоспоживання хіміко-технологічними системами промислового комплексу.	
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Найважливіші проблеми хімії та розвитку хімічних технологій						
27.	Розробка теоретичних основ хімічних і тепломасообмінних процесів для створення енергоощадних, екологоорієнтованих технологій солей із відходів содового виробництва, аміаку і мінеральних добрив № держреєстрації: 0112U000410 Фундаментальна Лобойко Олексій Якович, проф., д-р техн. наук	28.10.2011 N1241	2012 2014	832,307	Будуть визначені кінетичні характеристики та області протікання процесу утворення карбонату кальцію; оптимальні умови збагачення фосфатної сировини, та процесів нейтралізації нітратно-фосфорного розчину; встановлено вплив водяної пари та оксиду вуглецю (II) на кінетику середньотемпературної конверсії оксиду вуглецю (II); розроблено енергоефективне апаратурно-технологічне оформлення конденсаційних процесів у виробництві аміаку з використанням пароежекторних холодильних систем.	Хімія
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Фундаментальні проблеми наук про життя та розвиток біотехнологій						
28.	Дослідження радіаційно-індукованої модифікації біологічних полімерів та матеріалів електронними збудженнями № держреєстрації: 0111U002274	30.11.2010 N1177	2011 2013	65,378	Будуть отримані характерні кінетичні криві та визначені енергетичні та кінетичні параметри мономолекулярних каталітичних процесів за участю нітроген оксиду та процесів інактивації електронних та екситонних пасток в технології модифікації біологічних полімерів та матеріалів електронними збудженнями.	Біологія, біотехнології, харчування

1	2	3	4	5	6	7
	Фундаментальна Огурцов Олександр Миколайович, проф., д-р фіз.-мат. наук					
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Фундаментальні дослідження з актуальних проблем суспільних та гуманітарних наук						
29.	Розробка моделей та методів для інформаційно-пошукових, лексикографічних та знання-орієнтованих інтелектуальних систем № держреєстрації: 0111U002258 Фундаментальна Шаронова Наталія Валеріївна, проф., д-р техн. наук	30.11.2010 N1177	2011 2013	35,775	Буде розроблено математичні засоби опису функцій сприйняття та розуміння інформації; створено математичні моделі семантичних відношень природної мови. Буде досліджено найважливіші задачі автоматизованої обробки текстів природної мови, розроблено оптимальні методи та алгоритми розв'язання цих задач й реалізація комплексу автоматизованих інформаційних систем. Компонування та оформлення документальних матеріалів і результатів.	Інформатика та кібернетика
Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави Фундаментальні дослідження з актуальних проблем суспільних та гуманітарних наук						
30.	Формування організаційно-економічного механізму моніторингу інноваційної діяльності № держреєстрації: 0111U002284 Фундаментальна Перерва Петро Григорович, проф., д-р екон. наук	30.11.2010 N1177	2011 2013	33,804	Будуть розроблені концептуальні положення змістовно-структурного підходу до моніторингу інноваційної діяльності на машинобудівному підприємстві.	Економіка
Інформаційні та комунікаційні технології Нові апаратні рішення для перспективних засобів обчислювальної техніки, інформаційних та комунікаційних технологій						
31.	Моніторинг акустичного	25.10.2012	2013	34,8	Будуть розроблені часткові імітаційні моделі	Електроніка,

1	2	3	4	5	6	7
	середовища регіонів України для інформаційного забезпечення органів державного управління № держреєстрації: 0113U000450 Прикладна Порошин Сергій Михайлович, проф., д-р техн. наук	N1193	2014		процесів та методології прийняття рішення в ході моніторингу акустичної обстановки.	радіотехніка та телекомунікації
Інформаційні та комунікаційні технології Нові апаратні рішення для перспективних засобів обчислювальної техніки, інформаційних та комунікаційних технологій						
32.	Розробка інноваційних засобів і методів діагностики провідних видів підготовленості спортсменів різної кваліфікації та спеціалізації № держреєстрації: 0112U000398 Прикладна Горлов Анатолій Серафимович, доц., канд. пед. наук	28.10.2011 N1241	2012 2013	150	Будуть створені кінематичні та динамічні моделі рухів атлетів та розроблені рекомендації застосування інноваційних методів діагностики технічної підготовленості спортсменів.	Педагогіка, психологія, соціологія, українознавство, проблеми освіти і науки, молоді та спорту
Інформаційні та комунікаційні технології Інтелектуальні інформаційні та інформаційно-аналітичні технології. Інтегровані системи баз даних та знань. Національні інформаційні ресурси						
33.	Розробка інформаційно-аналітичних технологій стратегічного управління ієрархічними розподіленими системами № держреєстрації: 0113U000452 Прикладна	25.10.2012 N1193	2013 2014	34,8	Будуть розроблені: когнітивна карта ключових факторів успіху ієрархічної розподіленої системи, стратегічна карта для окремих структурних одиниць, моделі, методи та технології розв'язання задач управління та координації розвитком підприємства, моделі та методи стратегічного управління розвитком системи вищої освіти України.	Інформатика та кібернетика

1	2	3	4	5	6	7
	Годлевський Михайло Дмитрович, проф., д-р техн. наук					
Інформаційні та комунікаційні технології Технології та засоби розробки програмних продуктів і систем						
34.	Розробка методів, алгоритмів та програм для оцінювання динаміки, міцності і точності управління ракетної техніки № держреєстрації: 0113U000448 Прикладна Бреславський Дмитро Васильович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	91,640	Будуть створені алгоритми розрахунку динаміки корпусів космічних ракет, деформування та міцності конструктивних елементів космічних ракет. Буде розроблена методика калібровки моделей похибок волоконно-оптичних гіроскопів на малобюджетному обладнанні.	Механіка
Інформаційні та комунікаційні технології Технології та засоби розробки програмних продуктів і систем						
35.	Розробка інтелектуальних інформаційних технологій для підвищення ефективності та якості процесів створення складних програмних систем № держреєстрації: 0113U000453 Прикладна Ткачук Микола В`ячеславович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	40,6	Буде розроблений комплекс моделей та процедур для підвищення ефективності застосування систем управління IT-інфраструктурою організацій та систем автоматизації наукових досліджень.	Інформатика та кібернетика
Інформаційні та комунікаційні технології Технології та засоби математичного моделювання, оптимізації та системного аналізу розв'язання надскладних завдань державного значення						
36.	Розробка спеціалізованих програмно-модельних комплексів для	25.10.2012 N1193	2013 2014	257.520	Будуть розроблені методи комп'ютерного моделювання та структура спеціалізованого програмно-модельного комплексу для	Механіка

1	2	3	4	5	6	7
	комп'ютерного моделювання контактної взаємодії та синтезу форми складнопрофільних тіл № держреєстрації: 0113U000420 Прикладна Ткачук Микола Анатолійович, проф., д-р техн. наук				комп'ютерного моделювання напружено-деформованого стану складнопрофільних тіл із урахуванням контактної взаємодії/	
Інформаційні та комунікаційні технології Технології та засоби математичного моделювання, оптимізації та системного аналізу розв'язання надскладних завдань державного значення						
37.	Удар № держреєстрації: 0112U000008 Прикладна Волонцевич Дмитро Олегович, проф., д-р техн. наук	28.10.2011 N1241	2012 2013	850	У відповідності з Технічним Завданням.	Механіка
Інформаційні та комунікаційні технології Технології та засоби математичного моделювання, оптимізації та системного аналізу розв'язання надскладних завдань державного значення						
38.	Розробка комп'ютерної технології оцінювання впливу на економіку проектів національного рівня та формування оптимальних портфельних проектів № держреєстрації: 0112U000417 Прикладна Кононенко Ігор Володимирович, проф., д-р техн. наук	28.10.2011 N1241	2012 2013	200	Будуть розроблені комп'ютерна технологія визначення найбільш ефективних сфер застосування інновацій в національному господарстві, комп'ютерна технологія оцінювання впливу від впровадження проектів національного рівня на стан промисловості України, комп'ютерна технологія формування портфелю проектів для планового періоду.	Інформатика та кібернетика

1	2	3	4	5	6	7
Інформаційні та комунікаційні технології Технології та засоби математичного моделювання, оптимізації та системного аналізу розв'язання надскладних завдань державного значення						
39.	Розробка програмних та апаратних засобів моделювання та відображення динамічних об'єктів № держреєстрації: 0113U000436 Прикладна Качанов Петро Олексійович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	64,96	Будуть розроблені математичні моделі динамічних об'єктів, будуть розроблені методи моделювання поверхні ґрунту зі змінними параметрами тертя, та методи моделювання ґрунтів зі змінними параметрами зчеплення поміж шарами ґрунту. Будуть розроблені методи моделювання поведінки транспортного засобу на поверхні складного рель'єфу, будуть розроблені методи підвищення реалістичності рельєфу, атмосферних явищ. Будуть розроблені методи фільтрації для зменшення шумів. Буде проведено аналіз розроблених методів з точки зору їх практичної реалізації на програмованих логічних інтегральних схемах та сигнальних процесорах.	Приладобудування
Інформаційні та комунікаційні технології Технології та інструментальні засоби електронного урядування. Інформаційно-аналітичні системи, системи підтримки прийняття рішень. Ситуаційні центри						
40.	Розробка інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень для діагностики, керування та оптимізації технічних та біотехнічних об'єктів № держреєстрації: 0113U000449 Прикладна Дмитрієнко Валерій Дмитрович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	78,192	Будуть розроблені нейронні мережі адаптивної резонансної теорії (НМ АРТ) з новою архітектурою. Будуть розроблені алгоритми навчання нових НМ АРТ з відсутністю деградації і розмноження класів при навчанні мереж зашумленими векторами. Буде розроблена концептуальна модель медичної інтелектуальної системи підтримки прийняття рішень, розроблені методи та алгоритми структурної ідентифікації одно- та двовимірних біомедичних сигналів, оптимізації комплексу лікарських препаратів при багатокритеріальній оцінці альтернатив.	Приладобудування
Енергетика та енергоефективність Технології ефективного енергозабезпечення будівель і споруд						
41.	Створення наукових засад перспективних енерго- і ресурсозберігаючих	28.10.2011 N1241	2012 2013	130	Буде розроблено комплекс математичних моделей технологічного обладнання, основних техніко-економічних показників	Машинобудування

1	2	3	4	5	6	7
	<p>конструкцій та технологічних процесів підйимально-транспортних систем та машино-тракторних агрегатів</p> <p>№ держреєстрації: 0112U000401</p> <p>Прикладна</p> <p>Григоров Отто Володимирович, проф., д-р техн. наук</p>				<p>машин. Буде проведено багатопараметровий аналіз та отримані, за результатами моделювання, раціональні конструктивні рішення за критеріями найвищих техніко-економічних показників. Будуть розроблені способи визначення інтегральних показників ефективності машин. Будуть впроваджені оптимальні показники машин, а також кранів мостового типу та колісних тракторів з безступінчастою гідروоб'ємною механічною трасмісією за критеріями енерго- і ресурсозбереження.</p>	
Енергетика та енергоефективність Технології електроенергетики						
42.	<p>К - Розробка енергоресурсозберігаючого електропривода електромобіля з мікропроцесорним керуванням для навчального процесу та наукових досліджень</p> <p>№ держреєстрації: 0113U000435</p> <p>Прикладна</p> <p>Клепиков Володимир Борисович, проф., д-р техн. наук</p>	25.10.2012 N1193	2013 2014	79.460	<p>Основна організація-виконавець: Будуть зроблені вибір засобу інтелектуального керування та його синтез, розробка математичної моделі системи енергозберігаючого електроприводу турбомеханізма ескалатора метрополітену, комп'ютерне моделювання типових режимів, електроприводів, розробка та створення експериментальних зразків. Патент України. Організація-співвиконавець: Програми наукових досліджень. Віртуальне лабораторне тренажерне обладнання. Моделі для дослідження технологічних об'єктів, систем електроприводу й систем керування ними. Теоретичні принципи налагоджування параметрів віртуальної математичної моделі. Методики оцінки технічного стану і ідентифікації параметрів. Методики розрахунку економічної ефективності застосування віртуального обладнання. Технічна документація і методичне забезпечення.</p>	Енергетика та енергозбереження
Енергетика та енергоефективність Технології електроенергетики						
43.	<p>Розробка методів створення нелінійних керамічних</p>	28.10.2011 N1241	2012 2013	250	<p>Будуть проведені експериментальні дослідження діелектричної та магнітної</p>	Енергетика та енергозбереження

1	2	3	4	5	6	7
	діелектричних середовищ з поліпшеними імпульсними електромагнітними властивостями № держреєстрації: 0112U000415 Прикладна Борисенко Анатолій Миколайович, проф., д-р техн. наук				проникностей зразків товстошарових керамічних та композитних нелінійних діелектричних середовищ. Будуть отримані результати досліджень електрофізичних характеристик нелінійних товстошарових діелектричних покриттів. Будуть отримані результати розрахунків у вигляді графіків залежностей вихідних параметрів високовольтних формувачів потужних імпульсів струмів та напруг.	
Енергетика та енергоефективність Технології електроенергетики						
44.	Розробка принципів енергоресурсозбереження в системі передачі електроенергії за рахунок зміни числа фаз, частоти та форми напруги засобами електроніки № держреєстрації: 0112U000414 Прикладна Сокол Євген Іванович, проф., д-р техн. наук	28.10.2011 N1241	2012 2013	220	Будуть створені комп'ютерні математичні моделі системи передачі електричної енергії з урахуванням структурних модулів за допомогою пакетів Matlab – Simulink, що призначені для перевірки функціональної працездатності та співвідношень розрахункових методик; обґрунтовано частотний діапазон сигналів системи з напівпровідниковими перетворювачами в якості активного фільтру з системою керування на базі керуючого фільтру з прямокутною характеристикою на дискретній сукупності частот.	Енергетика та енергозбереження
Енергетика та енергоефективність Технології електроенергетики						
45.	Дослідження енергозберігаючого комплексу для підвищення дебіту глибоких нафтових свердловин електродинамічними випромінювачами вибухового типу	28.10.2011 N1241	2012 2013	143.00	Буде створено макет сейсмоакустичного комплексу направленої дії та проведено дослідження на цьому комплексі для визначення оптимальних умов випромінювання, який має здійснювати сейсмоакустичний вплив на нафтові прошарки з метою підвищення дебіту діючих свердловин.	Технології видобутку та переробки корисних копалин

1	2	3	4	5	6	7
	№ держреєстрації: 0112U000416 Прикладна Гурин Анатолій Григорович, проф., д-р техн. наук					
Енергетика та енергоефективність Технології електроенергетики						
46.	Розробка комплексу науково-технічних заходів для високоефективних лінійних імпульсних електромеханічних перетворювачів наукового та промислового призначення № держреєстрації: 0113U000421 Прикладна Болюх Володимир Федорович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	151,38	Буде узагальнена і систематизована сучасна патентна та науково-технічна інформація по лінійним імпульсним електромеханічним перетворювачам різноманітного призначення. Будуть розроблені математичні моделі та проведено дослідження перетворювачів, які забезпечують узгоджену дію штовхально-тягових зусиль різної природи, циклічну роботу та використовують криогенне охолодження, оригінальні схемно-конструктивні технічні рішення. Буде розроблено метод та отримано результати структурного синтезу високоефективних перетворювачів комбінованого типу, що використовують штовхально-тягові зусилля різної природи.	Енергетика та енергозбереження
Енергетика та енергоефективність Технології електроенергетики						
47.	Розробка науково-методичних основ удосконалення турбогенераторів для підвищення їх технічного рівня і надійності в умовах електроенергетичних систем № держреєстрації: 0113U000433 Прикладна Мілих Володимир Іванович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	46,4	Будуть розроблені теоретичне і програмного забезпечення для розрахунку і аналізу електромагнітних параметрів і характеристик турбогенераторів в симетричних стаціонарних, нештатних і нестационарних режимах роботи з метою визначення допустимих з точки зору надійності режимів експлуатації турбогенераторів.	Енергетика та енергозбереження

1	2	3	4	5	6	7
Енергетика та енергоефективність Технології електроенергетики						
48.	Розробка методів підвищення електробезпеки експлуатації енергооб'єктів України щодо впливу завад блискавки та визначення напруги дотику № держреєстрації: 0112U005986 Прикладна Кравченко Володимир Іванович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	1326,418	Буде розроблено метод визначення каналів розтікання струму блискавки та метод оцінки впливу електромагнітних завад на похибку визначення напруги дотику.	Енергетика та енергозбереження
Енергетика та енергоефективність Технології енергетичного машинобудування						
49.	Розробка практичних положень створення приміських швидкісних поїздів з нахилом кузовів з накопичувачем енергії № держреєстрації: 0113U000432 Прикладна Омельяненко Віктор Іванович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	50.46	Будуть зібрані, систематизовані і проаналізовані наявні у світовій практиці існуючі в експлуатації системи нахилу кузовів та накопичувачі енергії Буде розроблена концепція потягів з системою нахилу кузовів та накопичувачів енергії для вітчизняних швидкісних поїздів. Будуть створені математичні моделі динамічних процесів нахилу кузова та процесів акумуляування та видачі енергії накопичувача.	Авіаційно-космічна техніка і транспорт
Енергетика та енергоефективність Технології енергетичного машинобудування						
50.	Покращення показників енергоефективності і екологічності поршневих двигунів впровадженням перспективних технологій організації та керування робочим процесом	25.10.2012 N1193	2013 2014	210,54	Будуть обрані та обґрунтовані напрям досліджень, вивчена та узагальнена науково-технічна та патентна документація щодо підвищення енергоефективності і екологічності дизеля впровадженням нових матеріалів та альтернативних газових палив у його конструкцію та робочий процес. Будуть сформульовані проблеми і задачі	Енергетика та енергозбереження

1	2	3	4	5	6	7
	№ держреєстрації: 0113U000429 Прикладна Марченко Андрій Петрович, проф., д-р техн. наук				дослідження. Буде виконане дослідження впливу корундоелектрета, утвореного на поверхні поршня, на процес горіння палива, підвищення потужності ДВЗ, зниження викидів шкідливих газів, підвищення ресурсу.	
Енергетика та енергоефективність Технології енергетичного машинобудування						
51.	КС - Дослідження систем керування експлуатаційними властивостями елементів фрикційних демпферів візків швидкісних вагонів (ГО - Розробка систем керування експлуатаційними властивостями екіпажа рухомого складу для високих швидкостей руху,) № держреєстрації: 0113U001171 0113U001602 Прикладна Євстратов Віталій Олексійович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	34,8	Будуть проведені науково-дослідні та конструкторські розробки які призначені для вибору варіанта виготовлення елементів фрикційних демпферів візків швидкісних вагонів.	Енергетика та енергозбереження
Енергетика та енергоефективність Технології енергетичного машинобудування						
52.	Розрахункові та експериментальні дослідження з метою створення дифузорного пристрою для натурних випробувань кільцевих решіток турбін на надзвукових режимах № держреєстрації:	25.10.2012 N1193	2013 2014	233,160	Буде удосконалене математичне забезпечення для підготовки початкових даних та автоматизованої побудови дифузорних каналів, виконані розрахунки течії в дифузорних каналах різних типів, визначені розрахункові геометричні характеристики варіантів дифузорного пристрою та оцінки їх коефіцієнтів втрат.	Енергетика та енергозбереження

1	2	3	4	5	6	7
	0113U000430 Прикладна Бойко Анатолій Володимирович, проф., д-р техн. наук					
Енергетика та енергоефективність Технології енергетичного машинобудування						
53.	Розвиток методів розрахунку охолодження роторів газових турбін та створення ефективної системи охолодження ротора високотемпературної газової турбіни № держреєстрації: 0113U000431 Прикладна Тарасов Олександр Іванович, старш. наук. співроб., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	304,500	Будуть отримані основні закономірності течії повітря у різних по формі порожнинах роторів газових турбін. Буде створено алгоритм розрахунку відцентрового напору.	Енергетика та енергозбереження
Енергетика та енергоефективність Технології енергетичного машинобудування						
54.	Розробка методів підвищення енергоефективності і ресурсозбереження підйомно-транспортних споруд, машино-тракторних агрегатів та гібридних транспортних засобів № держреєстрації: 0113U000427 Прикладна Самородов Вадим Борисович,	25.10.2012 N1193	2013 2014	34,8	Будуть отримані вихідні дані по силовим і кінематичним параметрам сучасних конструкцій підйомно-транспортних машин і машино-тракторних агрегатів, складені математичні моделі складових елементів, агрегатів і обладнання машин, комплекс техніко-економічних показників машин. Буде проведений аналіз енергоефективності конструктивних рішень, раціональні параметри конструкцій машин, а також обґрунтовані способи визначення показників ефективності машин при виконанні технологічного процесу.	Машинобудування

1	2	3	4	5	6	7
	проф., д-р техн. наук					
Енергетика та енергоефективність Технології використання нових видів палива, скидних енергоресурсів, відновлюваних та альтернативних джерел енергії. Теплонасосні технології						
55.	К - Розробка методології модернізації холодильних станцій та удосконалення теплових насосів на основі ретрофіту холодоагентів та оптимізації конденсаційно-випарувальних блоків № держреєстрації: 0113U000421 Прикладна Братута Едуард Георгійович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	55,1	Буде розроблена методика розрахунку впливу термогідрравлічної незворотності процесів трансформації енергії і ретрофіту холодоагентів на термoeкономічну ефективність і екологічну безпеку холодильних машин і теплових насосів. НАУ“ХАІ” Методика оцінки і алгоритм розрахункового визначення впливу основних факторів. Дві статті, захист двох магістрських робіт	Енергетика та енергозбереження
Енергетика та енергоефективність Технології використання нових видів палива, скидних енергоресурсів, відновлюваних та альтернативних джерел енергії. Теплонасосні технології						
56.	КС - Розробка енергоресурсозберігаючих технологій використання багатофункціонального перетворювача частоти для модернізації електроприводів турбомеханізмів систем ЖКГ (ГО - Підвищення енергоефективності систем житлово-комунального господарства.,) № держреєстрації: 0113U003180 0113U001601 Прикладна Клепиков Володимир	25.10.2012 N1193	2013 2014	87		Енергетика та енергозбереження

1	2	3	4	5	6	7
	Борисович, докт. техн. наук, професор, проф., д-р техн. наук					
Енергетика та енергоефективність Технології використання нових видів палива, скидних енергоресурсів, відновлюваних та альтернативних джерел енергії. Теплонасосні технології						
57.	Підвищення енергоефективності систем використання скидної теплоти скловарних печей на основі моделювання та оптимізації теплообмінного обладнання № держреєстрації: 0113U000423 Прикладна Кошельник Вадим Михайлович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	73,08	Буде розроблено методику дослідження, створено алгоритм та дослідницьку програму для визначення енергоефективності та прогнозування параметричних характеристик теплообмінних апаратів систем використання скидної теплоти скловарних печей.	Енергетика та енергозбереження
Енергетика та енергоефективність Способи застосування сучасного енергоменеджменту. Технології забезпечення енергобезпеки						
58.	Розробка методів та макетів приладів для неруйнівного контролю якості виробів зі зменшеними втратами енергії і матеріалів № держреєстрації: 0113U000444 Прикладна Сучков Григорій Михайлович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	44,66	Буде розроблено методи та макети приладів для неруйнівного контролю, робота яких базується на сумісному використанні електростатичних, акустичних, електромагнітних і магнітних полів, що дозволить виключити процедуру спеціальної підготовки виробів для проведення дефектоскопії, дефектометрії, товщинометрії.	Приладобудування
Раціональне природокористування Перспективні технології агропромислового комплексу та переробної промисловості						
59.	Дослідження і визначення	28.10.2011	2012	285	Буде визначено вихідні дані для розробки	Біологія,

1	2	3	4	5	6	7
	даних щодо створення технології фракціювання олії насиченого типу нових гібридів соняшнику № держреєстрації: 0112U000413 Прикладна Гладкий Федір Федорович, д.т.н.	N1241	2013		технології фракціювання соняшникової олії насиченого типу.	біотехнології, харчування
Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань Проблеми розвитку особистості, суспільства, демографія та соціально-економічна політика						
60.	Практичні аспекти формування конкурентноспроможності національної гуманітарно-технічної еліти засобами педагогічних інновацій № держреєстрації: 0113U000454 Прикладна Романовський Олександр Георгійович, проф., д-р пед. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	34,22	Будуть розроблені теоретичні основи та запроєктовані заходи педагогічних інновацій підготовки конкурентноспроможних фахівців в умовах технічного університету у контексті концепції формування управлінської гуманітарно-технічної еліти. Буде вдосконалено зміст професійно орієнтованих навчальних дисциплін.	Педагогіка, психологія, соціологія, українознавство, проблеми освіти і науки, молоді та спорту
Нові речовини і матеріали Цільові дослідження щодо отримання нових матеріалів, їх з'єднання і оброблення						
61.	Розробка універсальних склоемалей для одержання хімічно- та зносостійких легкоочисних покриттів № держреєстрації: 0113U000441 Прикладна	25.10.2012 N1193	2013 2014	256,65	Буде складено аналітичний огляд літератури, визначено основні напрямки досліджень, методика та засоби їх виконання, здійснено вибір типу дослідних покриттів та визначено вимоги до їх властивостей, встановлено області вихідної склоутворюючої системи, отримано модельні стекла.	Хімія

1	2	3	4	5	6	7
	Брагіна Людмила Лазарівна, проф., д-р техн. наук					
Нові речовини і матеріали Створення та застосування технологій отримання, зварювання, з'єднання та оброблення конструкційних, функціональних і композиційних матеріалів						
62.	Розробка вогнетривких композиційних матеріалів із використанням золь-гель процесу та промислових відходів № держреєстрації: 0113U000443 Прикладна Семченко Галина Дмитрівна, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	414,7	Буде досліджено можливість використання відходів промисловості в технології вогнетривких композиційних матеріалів. Буде розроблено та оптимізовано склади вогнетривких композиційних матеріалів, стійких до окиснення та дії шлаків, радіації та швидкісних газових потоків та корозійного зносу. Буде виконано багатопараметровий аналіз та визначено раціональні технологічні умови отримання вогнетривких композиційних матеріалів. Будуть розроблені нові склади антиоксидантів, визначено їх вплив на процес спікання та властивості вогнетривких композиційних матеріалів. Буде визначено фізико-механічні та технічні властивості вогнетривких композиційних матеріалів.	Хімія
Нові речовини і матеріали Створення та застосування технологій отримання, зварювання, з'єднання та оброблення конструкційних, функціональних і композиційних матеріалів						
63.	Розробка та дослідження процесів одержання низькотемпературного фарфору різного призначення з використанням кварц-польовопатової сировини України № держреєстрації: 0113U000442 Прикладна Рищенко Михайло Іванович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	452,4	Будуть проведені розрахунково-теоретичні дослідження в системі $\text{Na}_2\text{O} - \text{Ca}_2\text{O} - \text{Al}_2\text{O}_3 - \text{SiO}_2$ та встановлені області для одержання низькотемпературного фарфору з комплексом високих технічних та експлуатаційних властивостей. Будуть визначені шляхи хімічного модифікування оксидних композицій та встановлен механізм їх дії на спікання та фазоутворення. Будуть розроблені раціональні сировинні композиції мас та нефритованих полив для отримання фарфорових виробів різного функціонального призначення.	Хімія
Нові речовини і матеріали						

1	2	3	4	5	6	7
Створення та застосування технологій отримання, зварювання, з'єднання та оброблення конструкційних, функціональних і композиційних матеріалів						
64.	Розробка технічних рішень спеціальної модернізації універсальних верстатів і технологічних баз даних для алмазно-іскрового шліфування важкооброблюваних матеріалів № держреєстрації: 0113U000425 Прикладна Грабченко Анатолій Іванович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	251,140	Буде розроблено робочі проекти електронної конструкторської документації на модернізацію універсальних універсальних плоско- і круглошліфувального верстатів стосовно реалізації алмазно-іскрового шліфування та створено базу даних з підвищення продуктивності, стабільності, енерговіддачі, якості та економічної ефективності алмазно-іскрового шліфування різноманітних матеріалів.	Машинобудування
Нові речовини і матеріали Створення та застосування нанотехнологій і технологій наноматеріалів						
65.	Розробка кількісних методів рентгенівського аналізу наноматеріалів в діапазоні мас 0,1-100 нг та нанокластерів розміром 1нм № держреєстрації: 0113U000447 Прикладна Михайлов Ігор Федорович, старш. наук. співроб., д-р фіз.-мат. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	362,5	Будуть розроблені рентгенооптичні схеми для рентгенівського флуоресцентного аналізу з використанням комплексного вторинного випромінювача. На основі плівкової нанотехнології будуть створені високостабільні стандартні зразки маси - „наногирі”; буде проведено атестацію „наногирь”. Будуть розроблені схеми рентгенофлуоресцентного і рентгенофазового аналізу за одним спектром, одержаним за допомогою комплексних вторинних випромінювачів.	Фізико-технічні проблеми матеріалознавства
Нові речовини і матеріали Створення та застосування нанотехнологій і технологій наноматеріалів						
66.	Розробка, створення і дослідження нового покоління багат шарових нанорозмірних плівкових композицій для	25.10.2012 N1193	2013 2014	434,42	Будуть отримані дані про параметри структури наночарів W/B4C, Co/C, Sb/B4C і Si/C у залежності від параметрів магнетронного напылення та температури відпалів. Буде встановлений необхідний	Фізико-технічні проблеми матеріалознавства

1	2	3	4	5	6	7
	<p>рентгенівської оптики</p> <p>№ держреєстрації: 0113U000446</p> <p>Прикладна</p> <p>Кондратенко Валерій Володимирович, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>				розподіл товщини кожного шару багат шарових кристалів-аналізаторів для СРМ-35 і СПРУТ. Буде розрахована будова покриття аперіодичних дзеркал, розроблена методика юстування і проведення зйомок на рентгенівському дифрактометрі багат шарових покриттів на криволінійних підкладках.	
Нові речовини і матеріали						
Створення та застосування нанотехнологій і технологій наноматеріалів						
67.	<p>Розробка високоефективних фізико-хімічних методів створення наноструктурних матеріалів для систем акумулювання енергії та знешкодження техногенних забруднень</p> <p>№ держреєстрації: 0113U000437</p> <p>Прикладна</p> <p>Сахненко Микола Дмитрович, проф., д-р техн. наук</p>	25.10.2012 N1193	2013 2014	149,06	Буде встановлено критерії селекції компонентів та методи формування електродних матеріалів хімічних джерел струму (ХДС), каталітичних шарів систем знешкодження токсичних викидів та захисних зносостійких покривів. Буде розроблено способи електрохімічного синтезу матеріалів і покривів сплавами та оксидами з варійованим вмістом компонентів. Буде отримано електродні матеріали для протічних ХДС.	Хімія
Нові речовини і матеріали						
Створення та застосування технологій отримання нових речовин хімічного виробництва						
68.	<p>Електрокаталітичні наноструктуровані матеріали перетворення енергії в хімічних реакторах, акумуляторах, сонячних батареях в виробництві хімічних продуктів</p> <p>№ держреєстрації: 0113U000440</p> <p>Прикладна</p>	25.10.2012 N1193	2013 2014	180,96	Будуть розроблені технологічні інструкції: отримання модифікованих електродних матеріалів для вдосконалення акумуляторних систем; заряду акумуляторів від сонячних батарей і розряду для використання у виробництві хімічних матеріалів. Будуть надані рекомендації щодо використання змінних вольтамперних характеристик сонячних елементів для ефективного заряду акумуляторних систем.	Хімія

1	2	3	4	5	6	7
	Байрачний Борис Іванович, проф., д-р техн. наук					
Нові речовини і матеріали Створення та застосування технологій отримання нових речовин хімічного виробництва						
69.	Розробка енергозберігаючих способів одержання карбонатних солей калію із вітчизняної галургічної сировини № держреєстрації: 0113U000438 Прикладна Гринь Григорій Іванович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	153,12	Буде проведено дослідження взаємодії в багатокомпонентній водно-сольовій системі K^+ , $(C_2H_5)_2NH_2^+//Cl$, $HCO_3^- - H_2O$ в широкому температурному інтервалі. Буде проведено термодинамічні розрахунки взаємодії в багатокомпонентних системах карбонатних солей калію та встановлено технологічні параметри процесів отримання карбонатних солей. Буде проведено підбір обладнання та розробку принципової схеми технології підготовки сировини отримання карбонатних солей.	Хімія
Нові речовини і матеріали Створення та застосування технологій отримання нових речовин хімічного виробництва						
70.	Створення нових «неізоціанатних» поліуретанів та наноконпозиційних матеріалів на основі циклокарбонатів з поновлювальних джерел сировини № держреєстрації: 0113U000439 Прикладна Каратеев Арнольд Михайлович, проф., д-р хім. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	143,26	Будуть розроблені основи синтезу та одержана експериментальна партія лінійних та сітчастих «неізоціанатних» поліглікольуретанів на основі нових реакційно здатних мономерів і олігомерів. Будуть визначені основні фізико-хімічні та фізико-механічні властивості експериментальних зразків одержаних полімерних матеріалів та покриттів на їх основі.	Хімія

Всього обсяг фінансування на 2013 рік: 7818,100(Ф) + 8394,700(П) = 16212,800 тис.грн.

Проректор з наукової роботи

А.П. Марченко