

Міністерство освіти і науки України

ПОГОДЖЕНО

Начальник управління
наукової діяльностіМіністерство освіти і науки України
О.В. Якименко
" _____ " _____ 2014 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор

Тернопільський національний технічний
університет імені Івана Пулюя
П.В. Ясній
" _____ " _____ 2014 року

УТОЧНЕНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

науково-дослідних робіт, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету
Міністерством освіти і науки України
на 2014 рік

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

№ 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.	Функціональна ідентифікація параметрів дифузії газів в каталітичних середовищах частинок мікро- та мезопористої структури № держреєстрації: 0113U000251 Фундаментальна Петрик Михайло Романович, доц., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2015	93,2	Математичні моделі, методи функціональної ідентифікації параметрів дифузії, наукова стаття у фаховому виданні Математичні моделі, методи моделювання одночасної ідентифікації параметрів для дифузії на мікро та мезо рівнях, захист двох дипломних проектів Алгоритми побудови та оцінки розв'язків прямих і зворотніх задач ідентифікації, Компоненти програмної системи Розподіли коефіцієнтів внутрішньо кристалітної дифузії. 4-статті у фахових виданнях України, 8-тез конференцій.	Інформатика та кібернетика
2.	Вплив конструктивно-технологічних та експлуатаційних факторів на довговічність силових конструктивних елементів крила транспортного літака з	25.10.2012 N1193	2013 2015	157,6	Результати оцінки впливу діаметру отвору та товщини пластини на зародження та ріст втомних тріщин за сталоамплітудного і випадкового навантаження (графіки, криві, функціональні залежності). Опублікування статей та тез доповідей на конференціях. Методика та	Механіка

1	2	3	4	5	6	7
	<p>функціональними отворами</p> <p>№ держреєстрації: 0113U000249 0113U001855</p> <p>Комплексна / Фундаментальна</p> <p>Ясній Петро Володимирович, проф., д-р техн. наук</p>				<p>результати моделювання МСЕ напружено-деформованого стану матеріалу після ППД функціональних отворів та оцінка впливу залишкових пластичних деформацій на зародження та ріст втомних тріщин (графіки, криві, функціональні залежності). захист дипломних робіт за тематикою проекту. Опублікування статей та тез доповідей на конференціях. Результати експериментальних та аналітичних досліджень періоду зародження та поширення втомних тріщини за сталоамплітудного і випадкового навантаження пластин з функціональними отворами, з урахуванням впливу технологічних чинників та корозивного водного середовища (графіки, криві, функціональні залежності). захист магістерських робіт за тематикою проекту. Опублікування статей та тез доповідей на конференціях. Імовірнісно-статистична модель поширення втомних тріщин за сталоамплітудного і випадкового навантаження пластин з функціональними отворами з урахуванням розкиду характеристик механічних властивостей матеріалу. Опублікування статей та тез доповідей на конференціях.</p>	
3.	<p>Методологія оцінювання деградації і залишкової довговічності матеріалів високотемпературних елементів конструкцій ТЕС</p> <p>№ держреєстрації: 0112U002199</p> <p>Фундаментальна</p> <p>Ясній Петро Володимирович, проф., д-р техн. наук</p>	28.10.2011 N1241	2012 2014	177,3	<p>Основні закономірності поширення тріщин в колекторі пароперегрівача ТЕС. Методика статистичного моделювання поширення тріщини в колекторі пароперегрівача ТЕС. Конструктивно-технологічні рекомендації для підвищення довговічності та подовження ресурсу експлуатації колекторів пароперегрівачів. захист докторських дисертацій -1, захист кандидатських дисертацій -3, монографії -1, статті в Українських фахових виданнях -4, патенти -5.</p>	Механіка
4.	<p>Математичне моделювання формоутворення нарощеного шару металу на зношену поверхню металевих коліс</p> <p>№ держреєстрації: 0112U002200</p> <p>Фундаментальна</p> <p>Шаблій Олег Миколайович,</p>	28.10.2011 N1241	2012 2014	93,2	<p>Числові дослідження процесів індукційного нагріву. Порівняльні графіки. Залежності впливу електромагнітного поля на міцність та довговічність відновлених коліс. Конструкторська документація нагрівальної системи для якісного з'єднання відновлювального металу з металом колеса. Стенд для відновлення металевих коліс. Статті в фахових виданнях України-5, тези конференцій -3, патент на винахід -1, авторське право на твір -3</p>	Енергетика та енергозбереження

1	2	3	4	5	6	7
	проф., д-р фіз.-мат. наук					
5.	Математичні моделі і методи аналізу залишкового ресурсу пружно-пластичних тіл з концентраторами напружень складної форми № держреєстрації: 0112U002201 Фундаментальна Кривень Василь Андрійович, проф., д-р фіз.-мат. наук	28.10.2011 N1241	2012 2014	93,2	Рекомендації щодо застосовності пружних розв'язків для прогнозу розвитку пластичної зони при вершині концентратора напружень і прогнозу міжфазного пластичного відшаровування жорстких включень. Статті у фахових виданнях України - 5, статті у міжнародних фахових виданнях -2, тези -3.	Механіка
6.	Системне моделювання та синтез машин та пристроїв для транспортування і технологічної обробки насипних вантажів № держреєстрації: 0114U001307 Фундаментальна Рогатинський Роман Михайлович, проф., д-р техн. наук	22.11.2013 N1611	2014 2016	157,195	Моделі функціонування машин для переміщення та технологічної обробки вантажу. Методики проведення досліджень. Моделі та методики формалізованого опису замкнутих контурів машин неперервного транспорту та гвинтових конвеєрів. Методика формалізованого опису навантаження досліджуваних машин. Рекомендації по вибору критеріїв якості функціонування досліджуваних машин. Монографія-1, 4 статті у фахових виданнях зокрема, подання 1 статті в міжнародний рецензований журнал, отримання 2 патентів на корисну модель, подача 2 заявок	Машинобудування
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						
7.	Дослідження шляхів виділення біоактивних фосфопептидів № держреєстрації: 0113U000250 Фундаментальна Юкало Володимир Глібович, проф., д-р біолог. наук	25.10.2012 N1193	2013 2015	93,2	Пристрій для препаративного виділення електрофоретично чистих фосфопротеїдів. Фосфопротеїдні субстрати для отримання фосфопептидів. Кінетика утворення фосфопептидів у модельній системі. Кінетика утворення фосфопептидів за дії трипсину. Тези доповідей - 7; Стаття у фаховому виданні - 4; патент на винахід - 1; захист трьох дипломних робіт на здобуття ОКР «Магістр».	Біологія, біотехнології, харчування
Інформаційні та комунікаційні технології Нові апаратні рішення для перспективних засобів обчислювальної техніки, інформаційних та комунікаційних технологій						
8.	Розробка та дослідження нових поворотних платформ антенних станцій та систем керування для дистанційного зондування Землі № держреєстрації: 0113U000257	25.10.2012 N1193	2013 2014	114,6	Моделі, конструкторська документація(КД) Діючий зразок Експериментальні дані досліджень роботи дослідного зразка Результати моделювання, експериментальні дані Методика досліджень, рекомендації з впровадження результатів проекту. Сатті у наукових фахових виданнях- 4, статті у	Інформатика та кібернетика

1	2	3	4	5	6	7
	Прикладна Паламар Михайло Іванович, доц., д-р техн. наук				науковому виданні закордоном - 1, тези наукових конференцій -3, заявка на авторське право -1, подати в раду кандидатських дисертацій - 2	
Інформаційні та комунікаційні технології Технології та засоби розробки програмних продуктів і систем						
9.	Розробка, дослідження та впровадження методів і засобів контролю та управління якістю програмних продуктів № держреєстрації: 0113U000258 0113U000893 Комплексна / Прикладна Лупенко Сергій Анатолійович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	100	Математична модель процесу управління якістю програмними продуктами. Вдосконалення лекційного курсу та оновлення лабораторних робіт з дисципліни «Менеджмент проектів програмногозабезпечення». Методи інтеграції процесу контролю і технології оцінювання якості в основні процеси життєвого циклу. Захист дипломного проекту за темою проекту. Програмні засоби підтримки процесу контролю і технології оцінювання якості програмних продуктів. Рекомендації по впровадженню результатів проекту. Представлення кандидатських дисертацій аспіранта Дереня А.П. та асистента Боднарчука І.О.	Інформатика та кібернетика
Енергетика та енергоефективність Технології енергетичного машинобудування						
10.	Розробка та впровадження енергоефективних конструкцій та ресурсозберігаючих технологій виготовлення смугових гвинтових спіралей енергетичних установок № держреєстрації: 0113U000255 Прикладна Пилипець Михайло Ількович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	114,2	Комп'ютерна модель процесу формування смугових гвинтових спіралей методом прокатування. Раціональні режими формування таких спіралей. Експериментально-дослідні і дослідно-промислові зразки результатів реалізації синтезованих технологій виготовлення гвинтових спіралей різними методами.Методика і практичні рекомендації для реалізації багатоваріантної структури технологічних процесів виготовлення гвинтових гвинтових спіралей енергетичних установок. Раціональні режими формування таких спіралей. Захист 3-х магістерських кваліфікаційних робіт. Комп'ютерна модель процесу формування смугових гвинтових спіралей методами навивання та штампування. Публікація 2-х статей у виданні з переліку ВАК України.Отримання 6-х патентів на способи формування широсмугових гвинтових заготовок деталей машин та конструкції технологічного спорядження для їх виробництва. Видання монографії. Видання навчального посібника з грифом МОН України. Захист	Машинобудування

1	2	3	4	5	6	7
					докторської дисертації на тему к.т.н., доц. Васильківа В.В. на тему: "Науково-прикладні основи уніфікаційного синтезу схем формоутворення різнопрофільних гвинтових заготовок". Захист кандидатських дисертацій виконавців Рогатинської Лілії Романівни та Бригадира Богдана Тарасовича.	
11.	Енергоефективні технології обробки деталей з полімерних матеріалів для обладнання магістральних газопроводів № держреєстрації: 0113U000252 Прикладна Луців Ігор Володимирович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	101	Технічна документація на нові конструкції деталей газотранспортного обладнання та технологічне оснащення для їх виготовлення. Технологічні карти, наладок. Комплект технологічної документації на виготовлення деталей газотранспортного обладнання. Конструкції пристроїв та методика їх розрахунку, дослідні зразки пластмасових деталей. Технологічне оснащення для обробки деталей з полімерних матеріалів. Захист кандидатської дисертації Штогрин С.П. Захист докторської дисертації Волошина В.Н.	Машинобудування
Рациональне природокористування Технології раціонального водокористування, підвищення ефективності очищення стічних вод та запобігання забрудненню водних об'єктів						
12.	Розроблення мікроелектронних засобів збору та опрацювання вимірювальної інформації для контролю параметрів водних середовищ № держреєстрації: 0114U004313 0114U002995 Комплексна / Прикладна Паламар Михайло Іванович, доц., д-р техн. наук	22.11.2013 N1611	2014 2015	43,120	Мікроелектронні засоби збору та опрацювання вимірювальної інформації на базі інтелектуальних сенсорів та розподілених сенсорних мереж з кабельним або бездротовим зв'язком для екологічного моніторингу водних об'єктів. Експериментальні методики збору та опрацювання вимірювальної інформації на базі інтелектуальних сенсорів та розподілених сенсорних мереж для екологічного моніторингу водних об'єктів. Проміжний звіт. Запланованих публікацій – 8, зокрема, 1 стаття у журналах, що входять до наукометричних баз даних, 2 публікація в матеріалах конференцій, що входять до наукометричних баз даних, 2 статті у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України, 3 доповіді на конференціях, захистів магістерських робіт – 2, кандидатських дисертацій – 2 (Стрембіцький М.О. Нейродинамічні моделі та алгоритми підвищення точності систем наведення антен", 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти, Пастернак Ю. В. Математичні моделі та інформаційні технології вимірювально-керуючої системи для паралельного кінематичного механізму Нехарод, 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти), докторських дисертацій – 1 (Паламар М.І. Інтелектуальні системи керування	Охорона навколишнього середовища

1	2	3	4	5	6	7
					антенними станціями зв'язку з низькоорбітальними супутниками дистанційного зондування Землі, 05.13.03 – Системи і процеси управління), подання заявок на патенти на винаходи – 2, з них заявок на отримання патенту інших держав – 1, отримання охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності – 1.	
Раціональне природокористування Технології раціонального використання ґрунтів і збереження їх родючості						
13.	Розроблення технічних засобів для екологошадних способів сівби та садіння сільськогосподарських культур № держреєстрації: 0113U000259 0113U000339 Комплексна / Прикладна Гевко Богдан Матвійович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	131,807	Результати експериментальних досліджень. Рекомендації щодо проектування висівних апаратів. Рекомендації щодо проектування подрібнювального бітера та сошників ложе формувачів. Статті по тематиці досліджень. Практичні рекомендації щодо режимів роботи висівних апаратів. рекомендації щодо режимів роботи машини локального внесення органічних добрив при посадці картоплі. Публікації у фахових виданнях. Комплект технічної документації на розробки. Договори про співпрацю. Результати експериментальних досліджень. Рекомендації щодо проектування висівних апаратів. Рекомендації щодо проектування подрібнювального бітера та сошників ложе формувачів. Статті по тематиці досліджень. захист докторської дисертації -1, захист кандидатської дисертації -2, монографія -1, статті у фахових виданнях України - 12, статті у міжнародних фахових виданнях - 2, патенти-6, тези-10	Машинобудування
Раціональне природокористування Перспективні технології агропромислового комплексу та переробної промисловості						
14.	Розробка методики оцінки і покращення функціональних та несучих параметрів сільськогосподарських грейферних навантажувачів типу ПЕА-1.0 № держреєстрації: 0113U000254 Прикладна Рибак Тимофій Іванович, проф., д-р техн. наук	25.10.2012 N1193	2013 2014	97,7	Математична модель руху ланок маніпулятора, аналітичні залежності. Публікації у виданнях. Анований звіт. Програма експериментальних досліджень. Результати досліджень у публікаціях. Методичні рекомендації. Програма експериментальних досліджень. Патент України на винахід. Захист дипломної роботи магістра. Методика оцінки і покращення функціональних та несучих параметрів навантажувачів даного класу. Аналітичні залежності. Публікації у виданнях. Захист кандидатської дисертаційної роботи. Патент України на винахід.	Машинобудування

1	2	3	4	5	6	7
15.	<p>Механіко-технологічне обґрунтування розробки адаптивних коренезбиральних машин</p> <p>№ держреєстрації: 0113U000253</p> <p>Прикладна</p> <p>Підгурський Микола Іванович, проф., д-р техн. наук</p>	25.10.2012 N1193	2013 2014	97,7	<p>Алгоритм оптимізації конструктивно-кінематичних параметрів технологічних процесів збирання цукрових, кормових, столових буряків і моркви адаптованою коренезбиральною машиною. Конструктивно-технологічна схема адаптованої коренезбиральної машини. Проект технічного завдання та конструкторська документація на виготовлення макетних зразків адаптованих викопу- вально-транспортного та транспортно-очисного комбінованих робочих органів. 5 наукових статей. 2 магістерські роботи і дипломні проекти. Передача алгоритму розрахунку та оптимізації параметрів технологічних процесів роботи розроблених адатова- них викопувально-транспортного та транспортно-очисного комбінованих робочих органів ДКБ і СКБ та установам сільськогоспо- дарського машинобудування ВАТ "ДКЗ" (м. Дніпропетровськ), ВАТ "Борекс" (сmt. Бородянка Київської обл.). Подано до захисту кандидатську дисертацію. Підготовлено до захисту кандидатську дисертацію. Заключення договору про співпрацю.</p>	Машинобудування
<p>Нові речовини і матеріали</p> <p>Цільові дослідження щодо отримання нових матеріалів, їх з'єднання і оброблення</p>						
16.	<p>Розробка та дослідження епоксикомполітів з опроміненою матрицею та модифікованим наповнювачем</p> <p>№ держреєстрації: 0113U000256</p> <p>Прикладна</p> <p>Стухляк Петро Данилович, проф., д-р техн. наук</p>	25.10.2012 N1193	2013 2014	100	<p>Режими формування багатошарових покриттів. Залежності експлуатаційних властивостей покриттів від режимів тверднення епоксикомполітів. Залежність повзучості епоксикомполітів від режимів модифікації наповнювачів та матриці при твердненні епоксикомполітів, а також від вмісту на природи наповнювачів. Акти впровадження епксикомполітів на підприємствах нафтової газотранспортної та інших галузей. Режими формування багатошарових захисних покриттів. Акти впровадження епксикомполітів на підприємствах нафтової газотранспортної та інших галузей. Технічні рекомендації щодо застосування покриттів. Патенти -5, статті в Українських фахових виданнях - 15, статті в журналах що входять до наукометричних баз даних - 4 , тези конференцій - 20.</p>	Фізико-технічні проблеми матеріалознавства
<p>Нові речовини і матеріали</p> <p>Створення та застосування технологій отримання, зварювання, з'єднання та оброблення конструкційних, функціональних і композиційних матеріалів</p>						
17.	Дослідження фізико-механічних	22.11.2013	2014	119	Залежності впливу наповнювачів на формування	Фізико-технічні

1	2	3	4	5	6	7
	<p>властивостей та впровадження нових полімеркомпозитних матеріалів у вузлах і захисних покриттях газотранспортного обладнання</p> <p>№ держреєстрації: 0114U001308</p> <p>Прикладна</p> <p>Ярема Ігор Теодорович, старш. наук. співроб., канд. техн. наук</p>	N1611	2015		<p>структури полімерного композиту, його фізико-механічні властивості, адгезійну міцність та залишкові напруження. Технологічні режими модифікації наповнювачів. Заплановано захист 1 докторської дисертації та 1 магістерської роботи. Очікується 4 публікації в журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України, отримання 1 патенту на корисну модель, участь в 5 науково-технічних конференціях. Очікується заключення 2 господарських договорів по аналогічній тематиці.</p>	проблеми матеріалознавства

Всього обсяг фінансування на 2014 рік: 864,895(Ф) + 1019,127(П) = 1884,022 тис.грн.

проректор з наукової роботи

Р.М. Рогатинський