

Тематичний план затверджено у обсязі  
24 007,050 тис. гривень

**Міністерство освіти і науки України**

ПОГОДЖЕНО

Директорат науки  
Міністерства освіти і науки України  
Генеральний директор директорату науки  
\_\_\_\_\_ Д. В. Чеберкус  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2019 року

ЗАТВЕРДЖЕНО

Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»  
\_\_\_\_\_ Є.І. Сокол  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2019 року

**УТОЧНЕНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

наукових досліджень та розробок, які виконує  
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»  
за рахунок коштів державного бюджету у 2019 році  
(підстава: Наказ МОН України від 29 серпня 2019 року № 1170)

1	2	3	4	5	6	7
з/п	Назва НДДКР Номер держреєстрації Категорія роботи ПІБ наукового керівника, науковий ступінь	Підстава до виконання - дата, № документа	Терміни виконання	Обсяг фінансування на поточний рік, тис.грн.	Очікувані результати в поточному році	Наукові секції за фаховими напрямами
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 фундаментальні проблеми фізико-математичних і технічних наук						
1.	Математичні і фізичні моделі процесів розповсюдження високочастотних електромагнітних хвиль у сегнето-магнітних	10.02.2017 № 199  10.02.2017 № 198	2017 2019	367,600	Будуть розроблені режими синтезу та створені експериментальні зразки сегнето-магнітних середовищ в залежності від їх функціонального призначення. Будуть розроблені	Енергетика та енергоефективність

1	2	3	4	5	6	7
	<p>середовищах.</p> <p>№ держреєстрації: 0117U004892</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Резинкін Олег Лук'янович , проф., д-р техн. наук</p>				<p>принципи вибору параметрів нелінійних сегнето-магнітних середовищ та складно-структурованих електромагнітних систем і засобів їх виготовлення.</p>	
2.	<p>Моделювання електрофізичних процесів при високовольтних розрядах для підвищення надійності засобів блискавкозахисту</p> <p>№ держреєстрації: 0118U002050</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Резинкіна Марина Михайлівна, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), д-р техн. наук</p>	<p>25.01.2018 № 64</p> <p>24.01.2018 № 63</p>	<p>2018 2020</p>	<p>540,000</p>	<p>Будуть отримані результати математичного та фізичного моделювання електрофізичних процесів, які визначають підвищену ймовірність влучення високовольтних розрядів у заземлені об'єкти. Будуть синтезовані експериментальні зразки матеріалів, стійких до дії високовольтних розрядів.</p>	<p>Енергетика та енергоефективність</p>
3.	<p>Розробка математичних моделей та методів розв'язання нелінійних задач динаміки та міцності конструкцій із гомогенних та композиційних матеріалів</p>	<p>25.01.2018 № 64</p> <p>24.01.2018 № 63</p>	<p>2018 2020</p>	<p>990,000</p>	<p>Буде запропонований новий спосіб математичного опису нелінійної динаміки роторів в магнітних підшипниках, в основу якого покладено диференціальні рівняння Лагранжа-Максвелла у формі, аналогічній рівнянням Рауса в</p>	<p>Механіка</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>№ держреєстрації: 0118U002045</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Львов Геннадій Іванович, проф., д-р техн. наук</p>				<p>механіці. Будуть верифіковані теоретичні результати на експериментальній установці, що є прототипом комбінованого магнітно-електромагнітного підвісу малорозмірних роторних машин. Будуть розроблені теоретичні основи та методи аналізу зв'язаного процесу пружно-пластичного деформування складних систем тіл, підданих дії високо-інтенсивних електромагнітних полів.</p> <p>Буде створений пакет програм для чисельного аналізу розподілу векторних компонент електромагнітних та тензорних компонент процесу пружно-пластичного деформування.</p>	
4.	<p>Розробка теоретичних основ проектування та регулювання гідротурбін</p> <p>№ держреєстрації: 0119U002566</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Черкашенко Михайло Володимирович, проф., д-р техн. наук</p>	<p>05.02.2019 № 129</p> <p>31.01.2019 № 96</p>	<p>2019 2021</p>	<p>300,000</p>	<p>Буде розроблена система рівнянь, що більш точно описує потік рідини в каналах, буде створена методика розрахунку підвідних органів соплового апарату.</p>	<p>Енергетика та енергоефективність</p>
5.	Створення і вдосконалення	25.01.2018	2018	842,700	Буде розроблена нова модель	Енергетика та

1	2	3	4	5	6	7
	<p>теоретичних основ, підходів, методів і моделей обґрунтування працездатності елементів устаткування ядерних і теплових енергоустановок АЕС і ТЕС</p> <p>№ держреєстрації: 0118U002046</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Єфімов Олександр В'ячеславович, проф., д-р техн. наук</p>	<p>№ 64</p> <p>24.01.2018</p> <p>№ 63</p>	2020		<p>корозійного розтріскування для обґрунтування працездатності елементів устаткування ядерних і теплових енергоустановок із хромонікелевих нержавіючих сталей, що дозволить враховувати взаємовплив на ресурс механічних напружень, хімічного складу робочого середовища та деформацій повзучості, за допомогою якої будуть одержані нові оцінки показників надійності корпусів ядерних реакторів, теплообмінних труб парогенераторів АЕС, пароперегрівників парових котлів та ін.</p> <p>Будуть розроблені технології виробництва високоміцних оболонок твелів і пелів активних зон ядерних реакторів АЕС на основі нових конструкційних матеріалів.</p> <p>Будуть проведені дослідження показників працездатності високоміцних оболонок твелів і пелів активних зон ядерних реакторів АЕС на основі нових конструкційних матеріалів.</p>	енергоефективність
6.	<p>Створення теорії інтеграції теплових процесів теплоенергетичних та хіміко-технологічних систем транспортних засобів подвійного призначення</p>	<p>25.01.2018</p> <p>№ 64</p> <p>24.01.2018</p> <p>№ 63</p>	<p>2018</p> <p>2020</p>	990,000	<p>Будуть створені математичні моделі інтеграції та інфраструктури теплоенергетичних систем наземних транспортних засобів подвійного призначення.</p> <p>Буде науково обґрунтований перелік</p>	Енергетика та енергоефективність

1	2	3	4	5	6	7
	<p>№ держреєстрації: 0118U002047</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Товажнянський Леонід Леонідович, проф., д-р техн. наук</p>				інтеграцій в теплоенергетичних системах додаткових високоефективних машин та апаратів.	
Фундаментальні проблеми сучасного матеріалознавства						
7.	<p>Вплив розмірних ефектів на термоелектричні властивості тонкоплівкових наноструктур на основі твердих розчинів топологічних ізоляторів різного типу</p> <p>№ держреєстрації: 0118U002043</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Рогачова Олена Іванівна, проф., д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>25.01.2018 № 64</p> <p>24.01.2018 № 63</p>	<p>2018 2020</p>	994,850	<p>Методом термічного випаровування у вакуумі із одного джерела будуть вирощені тонкі плівки твердих розчинів <math>(\text{Bi})_2(\text{Te}_{1-x}\text{Sex})_3</math>, <math>(\text{Bi}_{1-x}\text{Sbx})_2\text{Te}_3</math>, <math>\text{Bi}_{1-x}\text{Sbx}</math>, <math>\text{Pb}_{1-x}\text{Sn}_x\text{Te}(\text{Se})</math> з різними складами і в широкому інтервалі товщин. Методами електронної мікроскопії, рентгеноструктурного аналізу, електронографії, вимірювання деяких кінетичних коефіцієнтів буде проведена атестація плівок.</p>	Наукові проблеми матеріалознавства
8.	<p>Дослідження та розробка нових нанорозмірних матеріалів на основі багатокомпонентних сполук та квазикристалів.</p> <p>№ держреєстрації:</p>	<p>10.02.2017 № 199</p> <p>10.02.2017 № 198</p>	<p>2017 2019</p>	1 450,000	<p>Будуть отримані рентгенооптичні, трибологічні характеристики досліджуваних нанотовщинних багат шарових покриттів. Будуть експериментально виміряні дані про властивості тонкоплівкових квазикристалічних покриттів та про їх</p>	Наукові проблеми матеріалознавства

1	2	3	4	5	6	7
	0117U004890 Фундаментальна робота Кондратенко Валерій Володимирович , проф., д-р фіз.-мат. наук				зв'язок зі структурою і товщиною покриттів. Будуть отримані електрофізичні дані про контакт квазикристал-метал та квазикристал-діелектрик. Будуть створені експериментальні зразки нанотовщинних плівкових композицій з оптимізованою конструкцією для цілей рентгенівської оптики, зносостійких покриттів, електронних приладів, інфрачервоних датчиків.	
9.	Моделювання структури, створення та дослідження властивостей монохроматорів для нових джерел рентгенівського випромінювання № держреєстрації: 0118U002048 Фундаментальна робота Зубарев Євген Миколайович, проф., д-р фіз.-мат. наук	25.01.2018 № 64 24.01.2018 № 63	2018 2020	1 500,000	Буде проведено моделювання структури легованих вуглецевих кристалів, що дозволить експериментально створити і дослідити монохроматори з високим коефіцієнтом відбиття: леговані епітаксціальні шари фулеріту та інтеркальований високоорієнтований піролітичний графіт.	Загальна фізика
10.	Розробка матеріалознавчих основ використання високопродуктивних іонно-плазмових технологій для трьохрівневої інженерії	25.01.2018 № 64 24.01.2018 № 63	2018 2020	870,000	Будуть розроблені моделі можливих структурних станів, оцінка їх рівноважності, та методи стабілізації або перетворення.	Наукові проблеми матеріалознавства

1	2	3	4	5	6	7
	поверхні  № держреєстрації: 0118U002044  Фундаментальна робота  Соболь Олег Валентинович, проф., д-р фіз.-мат. наук					
11.	Фізичні основи створення металевих матеріалів та напівпровідникових приладових структур для ядерної, термоядерної та позаатмосферної геліоенергетики  № держреєстрації: 0118U002049  Фундаментальна робота  Малихін Сергій Володимирович, проф., д-р фіз.-мат. наук	25.01.2018 № 64  24.01.2018 № 63	2018 2020	1 952,000	Будуть отримані результати досліджень радіаційної стійкості тонких квазікристалічних та споріднених їм плівок на основі титану та цирконію. Будуть встановлені механізми утворення радіаційних дефектів та нові фізичні закономірності та особливості модифікації поверхні при інтенсивних плазмових навантаженнях, що є характерними для Міжнародного термоядерного реактора ITER. Будуть встановлені закономірності еволюції структурного та напруженого стану вольфрамівих зразків і вольфрамівих покриттів на сталях при інтенсивному радіаційно-термічному навантаженні. Будуть отримані данні про структуру, оптичні та електричні властивості та експлуатаційні параметри зразків ФЕП на основі CdTe та приладових	Загальна фізика

1	2	3	4	5	6	7
					структур на основі ZnO, підданих різним типам радіаційного впливу. Будуть визначені фізичні механізми впливу на оптичні та електричні властивості та експлуатаційні параметри дослідних приладових структур.	
12.	<p>Фізичні основи формування функціональних покриттів та нанорозмірних систем для медицини, електронної техніки та спінтроніки</p> <p>№ держреєстрації: 0119U002565</p> <p>Фундаментальна робота</p> <p>Сіпатов Олександр Юрійович, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), д-р фіз.-мат. наук</p>	<p>05.02.2019 № 129</p> <p>31.01.2019 № 96</p>	<p>2019</p> <p>2021</p>	1 515,600	<p>Будуть одержані такі наукові результати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нові методики виготовлення та дослідження нанорозмірних об'єктів;</li> <li>- дані про структуру досліджуваних матеріалів у залежності від параметрів їх виготовлення;</li> <li>- дані про фізичні властивості, їх зв'язок зі структурою;</li> <li>- опис генерування, розповсюдження та властивостей одно-електронних потоків в наноструктурах;</li> </ul>	Наукові проблеми матеріалознавства
<p>Інформаційні та комунікаційні технології</p> <p>Технології та засоби розробки програмних продуктів і систем</p>						
13.	<p>Розробка матеріалознавчих основ структурної інженерії псевдосплавів на основі Cu та Al</p> <p>№ держреєстрації: 0119U002567</p>	<p>05.02.2019 № 129</p> <p>31.01.2019 № 96</p>	<p>2019</p> <p>2021</p>	752,000	<p>Будуть розроблені наукові основи отримання лабораторних зразків Cu, Al, Cu-Mo, Cu-Ta, Al-Fe в нано і субмікроструктурному стані та одержані зразки псевдосплавів Cu, Al, Cu-Mo, Cu-Ta, Al-Fe та інших подібних систем.</p>	Наукові проблеми матеріалознавства



1	2	3	4	5	6	7
	<p>Фундаментальна робота</p> <p>Зубков Анатолій Іванович, доц., канд. фіз.-мат. наук</p>				Будуть визначені чисельні значення структурних параметрів і концентрації речовин модифікаторів у вихідному конденсованому стані. Буде проведено теоретичне обґрунтування одержаних структурних станів.	
Енергетика та енергоефективність Технології електроенергетики та теплоенергетики						
14.	<p>Розробка системи випробувань типових видів озброєння та військової техніки України за стандартами НАТО з електромагнітної сумісності</p> <p>№ держреєстрації: 0119U002571</p> <p>Прикладна робота</p> <p>Князев Володимир Володимирович, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), канд. техн. наук</p>	<p>05.02.2019 № 129</p> <p>31.01.2019 № 96</p>	<p>2019 2020</p>	2 176,800	<p>Буде розроблено експериментальні зразки двох випробувальних установок для реалізації методів NRS01 та NL254 E.</p> <p>Буде розроблено експериментальний зразок спеціалізованого засобу вимірювальної техніки, для забезпечення досліджень за видом NCE01.</p> <p>Буде розроблено національну методику випробувань несприйнятливості обладнання до дії електричного поля, що супроводжує близький удар блискавки.</p> <p>Буде розроблено національні методики калібрування трьох випробувальних генераторів: G-NCS08, G-NCS09, G-NCS10</p>	Авіаційно-космічна техніка і транспорт
Технології розроблення та використання нових видів палива, відновлюваних і альтернативних джерел енергії та видів палива. Технології використання скидних енергоресурсів. Теплонасосні технології						
15.	Розроблення науково-технічних основ зберігання і підготовки окисненого	05.02.2019 № 129	2019 2020	710,400	Буде встановлено стабільність процесу окиснення вугілля в залежності від ступеня його метаморфізму,	Енергетика та енергоефективність

1	2	3	4	5	6	7
	<p>вугілля до коксування</p> <p>№ держреєстрації: 0119U002570</p> <p>Прикладна робота</p> <p>Мірошниченко Денис Вікторович, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), д-р техн. наук</p>	<p>31.01.2019 № 96</p>			<p>гранулометричного складу та температури окиснення в лабораторних та дослідно-промислових умовах; буде визначено залежності кінетичних параметрів окиснення вугілля від ступеня його метаморфізму; буде встановлено вплив окиснення на коксівні властивості вугілля різного ступеню метаморфізму; буде визначено вплив ступеня окиснення вугілля різної стадії метаморфізму на його показники та якість отриманого доменного коксу.</p>	
Енергоефективні технології на транспорті						
16.	<p>Дослідження енергоефективного електроприводу електромобіля подвійного призначення з підвищеними тяговими та маскувальними характеристиками</p> <p>№ держреєстрації: 0119U002572</p> <p>Прикладна робота</p> <p>Клепиков Володимир Борисович, проф., д-р техн. наук</p>	<p>05.02.2019 № 129</p> <p>31.01.2019 № 96</p>	<p>2019 2020</p>	<p>610,400</p>	<p>Будуть досягнуті такі наукові результати: - буде розроблено математичну модель електроприводу з урахуванням нелінійності характеристики зчеплення коліс з дорогою - буде розроблено датчик визначення буксування та юзу - буде синтезовано систему реалізації максимальної сили зчеплення - буде проведено моделювання типових режимів руху при наїздах на ділянки зі зниженим зчепленням</p>	<p>Енергетика та енергоефективність</p>

1	2	3	4	5	6	7
17.	<p>Забезпечення міцності елементів машин військового та цивільного призначення на основі дослідження нелінійних моделей контактної взаємодії</p> <p>№ держреєстрації: 0119U002569</p> <p>Прикладна робота</p> <p>Грабовський Андрій Володимирович, старш. дослідник (старш. наук. співроб.), канд. техн. наук</p>	<p>05.02.2019 № 129</p> <p>31.01.2019 № 96</p>	<p>2019 2020</p>	<p>1 920,000</p>	<p>Будуть розроблені методи дослідження контактної взаємодії та геометричного синтезу форми поверхонь складнопрофільних тіл із урахуванням залежності характеристик матеріалу проміжних шарів від історії навантаження. Буде розроблена структура та наповнення єдиної системи розв'язувальних рівнянь аналізу контактної взаємодії складнопрофільних тіл та геометричного синтезу форми їх поверхонь із урахуванням залежності характеристик матеріалу проміжних шарів від історії навантаження. Будуть розроблені загальні підходи до розв'язання системи рівнянь та нерівностей на основі дискретизації за методами граничних елементів та модифікованого варіанту варіаційного принципу Калькера.</p>	<p>Механіка</p>
18.	<p>Забезпечення показників світового рівня і формування перспективних характеристик вітчизняних двигунів бронетехніки</p> <p>№ держреєстрації:</p> <p>Прикладна робота</p>	<p>05.02.2019 № 129</p> <p>31.01.2019 № 96</p>	<p>2019 2020</p>	<p>1 760,000</p>	<p>Будуть розроблені принципи і основи забезпечення концепції гарантованого ресурсу поршня при моделюванні перехідних процесів дизеля високофорсованого дизеля для бронетехніки, показники повітропостачання при впровадженні двоступеневого наддуву, особливості формування перспективних характеристик дизеля для</p>	<p>Енергетика та енергоефективність</p>

1	2	3	4	5	6	7
	Марченко Андрій Петрович, проф., д-р техн. наук				бронетехніки. Буде модернізована система повітропостачання танкового дизеля 6ТД при регулюванні турбіни і компресора.	
Нові речовини і матеріали						
Цільові прикладні дослідження щодо отримання нових матеріалів, їх з'єднання і оброблення						
19.	«Фобос» № держреєстрації: Прикладна робота Ткачук Микола Анатолійович, проф., д-р техн. наук	25.01.2018 № 64 24.01.2018 № 63	2018 2019	1 021,000	У відповідності з технічним завданням.	Механіка
Створення та застосування технологій отримання, зварювання, з'єднання, діагностики та оброблення конструкційних, функціональних і композиційних матеріалів						
20.	Створення новітніх наноструктурних функціональних матеріалів на основі композитів і багатокомпонентних електролітичних сплавів металів тріади заліза для еко- та енерготехнологій № держреєстрації: 0118U002051 Прикладна робота	25.01.2018 № 64 24.01.2018 № 63	2018 2019	550,000	Будуть обґрунтовані методики електросинтезу тернарних синергетичних сплавів металів тріади заліза і композитів і чинники керування їх складом та властивостями. Будуть виготовлені макетні зразки з функціональними покриттями, проведено випробування їх функціональних властивостей і надано рекомендації щодо подальшого використання. Буде розроблено технологічні регламенти на електросинтез	Хімія

1	2	3	4	5	6	7
	Ведь Марина Віталіївна, проф., д-р техн. наук				протикорозійних і зносостійких покриттів; електро- і фотокаталітичних тонкоплівкових покриттів; магнітом'яких матеріалів.	
Створення та застосування технологій отримання нових речовин хімічного виробництва						
21.	Розробка фізико-хімічного підґрунтя інверсії матриць для синтезу композитних покриттів каталітичних конверторів знешкодження техногенних токсикантів  № держреєстрації: 0119U002568  Прикладна робота  Сахненко Микола Дмитрович, проф., д-р техн. наук	05.02.2019 № 129  31.01.2019 № 96	2019 2020	597,000	В результаті виконання етапу буде: • Обґрунтовано методологічні засади наукової парадигми електрохімічного дизайну функціональних матеріалів – шляхом інверсії елементів металоксидних композитів за рахунок варіації технологічних засад та інтеграції в єдиному технологічному циклі декількох гальванохімічних способів • Розроблено методики і програми проведення експериментальних досліджень, налагоджено та облаштовано випробувальні стенди і обладнання для визначення функціональних властивостей покривів • Удосконалено технологічні засади керування складом гетерооксидних покриттів на сплавах алюмінію шляхом варіювання рецептури електролітів, режимів і параметрів синтезу. • Встановлено вплив складу та структурних характеристик на властивості синтезованих покривів та	Хімія

1	2	3	4	5	6	7
					виявлено найбільш ефективні каталітичні системи за результатами аналізу спектрів УФ-поглинання. • Розроблено склади покривів для підвищення каталітичної активності та енергетичної ефективності для знешкодження токсичних компонентів в складі довілля та внутрішньо циліндрового каталізу.	
Створення та застосування нанотехнологій і технологій наноматеріалів						
22.	Розробка ресурсозберігаючих способів електрохімічного формування функціональних наноструктурних покриттів для потреб альтернативної енергетики, машинобудування та медицини  № держреєстрації: 0119U002564  Наукова робота  Майзеліс Антоніна Олександрівна, без звання, канд. техн. наук	31.01.2019 № 96  22.12.2018 № 1439	2019 2021	511,000	Буде: - одержано нові закономірності виділення і розчинення сплавів системи Cu-Ni-Zn-Sn з полілігандних електролітів, окиснення спиртів і полісахарідів на мультишаровому нікель-мідь-гідроксидному покритті для паливних елементів; - розроблено нові способи елементного і фазового експрес-аналізу шарів сплавів Zn-Ni і Cu-Sn у широкому, діапазоні товщини (від 10 нм до 2 мкм); - визначено умови стабілізації властивостей полілігандного електроліту для електроосадження наноструктурних покриттів сплавом мідь-олово ("жовта бронза") зі збільшенням у 2-3 рази міжрегенеративного періоду; - визначено умови формування	Нові технології виробництва матеріалів, їх оброблення, з'єднання, контролю якості; матеріалознавство; наноматеріали та нанотехнології

1	2	3	4	5	6	7
					безпористих і поруватих оксидних покриттів на титані; - запропоновано нові способи формування металоксидних покриттів малозношуваних електродів для знешкодження органічних речовин.	
Нові технології розвитку: транспортної системи, у тому числі розумний, зелений та інтегрований транспорт; ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування; озброєння та військової техніки; дослідження з найбільш важливих проблем ядерної фізики, радіофізики та астрономії						
23.	Підвищення характеристик виробів військового призначення шляхом аналізу та синтезу властивостей матеріалів на основі мікроструктурних моделей  № держреєстрації: 0117U004970  Наукова робота  Ткачук Микола Миколайович, без звання, канд. техн. наук	10.10.2017 № 1366  03.10.2017 № 1333	2017 2020	400,000	Будуть отримані дискретовані співвідношення варіаційної постановки та їх лінеаризація для числового розв'язку. Будуть згенеровані дискретні моделі, що відтворюють мікробудову матеріалів; буде проведена статистична вибірка відгуку мікро-структури на деформації за результатами аналізу дискретних моделей. Будуть розроблені моделі різних класів матеріалів: еластомерів, пористої кераміки, нетканих текстилів та їхніх пластичних деформацій, кристалізації та руйнування. Будуть отримані результати скінченно-елементного моделювання у геометрично нелінійній постановці за великих деформацій елементів військової техніки.	Нові технології розвитку: транспортної системи, у тому числі розумний, зелений та інтегрований транспорт; ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування; озброєння та військової техніки; дослідження з найбільш важливих проблем ядерної фізики...
Нові технології виробництва матеріалів, їх оброблення, з'єднання, контролю якості; матеріалознавство; наноматеріали та нанотехнології						
24.	Розробка методів математичного моделювання	10.10.2017 № 1366	2017 2020	523,000	Будуть розроблені методики оцінки довготривалої міцності компонентів	Нові технології виробництва

1	2	3	4	5	6	7
	<p>поведінки нових та композиційних матеріалів для оцінки ресурсу та прогнозування надійності елементів конструкцій</p> <p>№ держреєстрації: 0117U004969</p> <p>Наукова робота</p> <p>Ларін Олексій Олександрович, доц., д-р техн. наук</p>	03.10.2017 № 1333			<p>машин з метало-матричних композитів, розроблені розрахункові моделі елементів конструкцій з еластомірними композитами, проведений аналіз їх термо- в'язко-пружної поведінки в умовах експлуатації.</p> <p>Будуть створені підходи для визначення ймовірнісних характеристик ресурсу конструкції, що враховує наявність та розвиток процесів деградації характеристик матеріалів внаслідок старіння та/або корозії.</p>	матеріалів, їх оброблення, з'єднання, контролю якості; матеріалознавство; наноматеріали та нанотехнології

Капітальні видатки 162,700 тис.грн.

Всього обсяг фінансування за тематичним планом на 2019 рік: 13 064,750(Ф) + 9 345,600(П) + 0,000(Р) + 1 434,000(НР) + 0,000(НТР) + 162,700(кап.вид.) = 24 007,050 тис.грн.

**Проректор з наукової роботи**

**А.П. Марченко**