



ПРЕЗИДІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

РОЗПОРЯДЖЕННЯ № 18

м.Київ

«16» 01 2013 р.

Про затвердження переліку наукових проектів цільової комплексної програми фундаментальних досліджень НАН України «Фундаментальні проблеми наноструктурних систем, наноматеріалів, нанотехнологій» на 2013 рік

На виконання постанови Президії НАН України від 05.05.10 №129 «Про виконання цільової комплексної програми фундаментальних досліджень НАН України «Наноструктурні системи, наноматеріали, нанотехнології» та відповідно до постанови Президії НАН України від 26.12.2012 № 280 «Про затвердження розподілу бюджетного фінансування НАН України на 2013 рік»:

1. За поданням Наукової ради цільової комплексної програми фундаментальних досліджень НАН України «Фундаментальні проблеми наноструктурних систем, наноматеріалів, нанотехнологій» (далі – Програма) схвалити результати виконання третього етапу Програми у 2012 році.

2. Затвердити пропозиції Наукової ради Програми щодо переліку та обсягів фінансування наукових проектів четвертого етапу виконання Програми на 2013 рік згідно з додатком.

3. Науковим установам НАН України – виконавцям проектів у двотижневий термін:

– підготувати та укласти договори з НАН України на виконання проектів на 2013 рік згідно з Порядком формування тематики та контролю за виконанням наукових досліджень в НАН України, затвердженим постановою Президії НАН України від 13.04.2011 № 111;

– відповідно до укладених договорів внести зміни до тематичних планів наукових досліджень на 2013 рік, а також за необхідності – до реєстраційних карток НДР і ДКР, та подати до відповідних відділень НАН України інформацію про зазначені зміни та копії реєстраційних карток НДР і ДКР.

4. З метою координації та контролю за виконанням проектів доручити голові Наукової ради Програми віце-президенту НАН України академіку НАН України А.Г.Наумовцю:

– у двотижневий термін укласти з виконавцями наукових проектів договори на виконання робіт за цими проектами;

– забезпечити поточний контроль за виконанням проектів та цільовим використанням бюджетних коштів, призначених для їх виконання;

– забезпечити подання до 25.12.2013 до Президії НАН України звіту про виконання Програми у 2013 році.

5. Відділу фінансово-економічного забезпечення діяльності НАН України внести відповідні зміни до кошторисів та планів асигнувань на 2013 рік наукових установ НАН України – виконавців проектів Програми.

6. Контроль за виконанням цього розпорядження покласти на Науково-організаційний відділ Президії НАН України.

Віце-президент
Національної академії наук України
академік НАН України

А.Г.Загородній

Головний учений секретар
Національної академії наук України
академік НАН України

В.Ф.Мачулін

Додаток
до розпорядження Президії НАН України
від 16.01.2013 № 18

**Перелік наукових проектів IV етапу виконання цільової комплексної програми фундаментальних досліджень
НАН України «Фундаментальні проблеми наноструктурних систем, наноматеріалів, нанотехнологій» на 2013 рік**

№ п/п	№ проекту	Назва наукового проекту	Виконавець наукового проекту	Обсяг фінансування на 2013 рік, тис. грн.
НАУКОВИЙ НАПРЯМ				
Розділ 1. Фізика та діагностика нанорозмірних систем				
1.1. Нанофізика: фундаментальні проблеми				
Базова установа – Інститут фізики НАН України				
1.	1/13-Н	Комплексний проект: Оптичні, електронні та спінові явища в наноструктурах металевої, напівпровідникової та органічної природи	Інститут фізики НАН України	324,5
2.	2/13-Н	Динаміка перемагнічування гетерогенних магнітних наноструктур і високошвидкісні методи управління спіновим струмом	Інститут магнетизму НАН України та МОНМС України	29,6
3.	3/13-Н	Наномотори на границі розділу фаз	Інститут хімії поверхні ім. О.О.Чуйка НАН України	50,0
4.	4/13-Н	Комплексний проект: Квантові явища в наносистемах та наноматеріалах при низьких температурах	Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Веркіна НАН України	152,3
5.	5/13-Н	Спінполяризований транспорт та ефекти близькості у наноконтактах «надпровідник – феромагнетик»	Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О.Галкіна НАН України	25,4
6.	6/13-Н	Взаємодія світла із композитом металевих і напівпровідникових наночастинок в електричних полях бар'єрних структур	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	25,4

№ п/п	№ проекту	Назва наукового проекту	Виконавець наукового проекту	Обсяг фінансування на 2013 рік, тис. грн.
7.	7/13-Н	Аномальні фізичні властивості нанокристалів біогенного магнетиту, локалізованих в тканинах мозку	Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П.Семененка НАН України	25,4
		Всього		632,6
1.2. Фізика напівпровідникових наноструктур				
Базова установа – Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України				
8.	8/13-Н	Фізичні механізми утворення нанорозмірних структур на поверхні напівпровідників при імпульсному лазерному опроміненні	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	50,8
9.	9/13-Н	Теоретичні та експериментальні дослідження властивостей періодичних і стохастичних модульованих наноструктур в оптичному, інфрачервоному та надвисокочастотному діапазонах спектра	Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова НАН України	33,8
10.	10/13-Н	Комплексний проект: Дослідження плазмон-фононних коливань в напівпровідникових наноструктурах в умовах сильних електричних струмів	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	694,9
11.	11/13-Н	Фізичні процеси детектування випромінювання терагерцового / субміліметрового діапазону за допомогою польових нанотранзисторів	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	51,5
12.	12/13-Н	Формування телуровмісних напівпровідникових нанокристалів і утворень кластерного типу в композитах та модифікація їх фізичних характеристик дією іонізуючого випромінювання	Інститут електронної фізики НАН України	25,4
13.	13/13-Н	Нанорозмірні напівпровідникові структури на основі сполук IV-VI для термоелектричних перетворювачів енергії	Інститут металофізики ім. Г.В.Курдюмова НАН України	25,4
14.	14/13-Н	Дослідження оптичних властивостей та тунельних процесів носіїв заряду (екситонів) в двофазних напівпровідникових наносистемах типу «ядро@оболонка» C1@C2 (C1 = SiO ₂ , C2 = ZnO, CdS, ZnSe, ZnS та ін.), що є перспективними блоками для матеріалів нанофізики та електроніки	Інститут фізики НАН України	42,4
		Всього		924,2

№ п/п	№ проекту	Назва наукового проекту	Виконавець наукового проекту	Обсяг фінансування на 2013 рік, тис. грн.
1.3. Будова та властивості наносистем				
Базова установа – Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України				
15.	15/13-Н	Комплексний проект: Дослідження будови та властивостей дисперсних наносистем, нанокомпозитів, наноструктурованих металів і сплавів	Інститут металофізики ім. Г.В.Курдюмова НАН України	448,6
16.	16/13-Н	Комплексний проект: Металеві та металовмісні плівки, поверхневі утворення та покриття в наноструктурному стані: структура та властивості	Інститут металофізики ім. Г.В.Курдюмова НАН України	307,6
17.	17/13-Н	Нелінійно-оптичні методи створення анізотропних наноструктур на основі молекул бактеріородопсину	Міжнародний центр «Інститут прикладної оптики» НАН України	33,8
18.	18/13-Н	Фундаментальні дослідження структурних, електрофізичних та оптичних властивостей окремих квантових точок та їх ансамблів в багатошарових нанорозмірних системах на основі МПЕ-сполук AIVBIV, їх оксидів та рідкісноземельних елементів	Інститут хімії поверхні ім. О.О.Чуйка НАН України	33,8
19.	19/13-Н	Вплив полярності розчинника на стабільність кластерів фулеренів. Нейтронні дані	Інститут ядерних досліджень НАН України	54,9
20.	20/13-Н	Розробка технологій одержання та дослідження властивостей нанодисперсних оксидів заліза, цинку та титану для електрохімічних та газосенсорних систем	Інститут металофізики ім. Г.В.Курдюмова НАН України	101,9
21.	21/13-Н	Модифікація структури і фізичні процеси в халькогалогенідних сегнетоелектричних нанокомпозитах	Ужгородський науково-технологічний центр матеріалів оптичних носіїв інформації Інституту проблем реєстрації інформації НАН України	42,3
22.	22/13-Н	Міжшарові взаємодії в магнітних наноструктурах з товщинами, співрозмірними з їх характеристичними параметрами	Інститут магнетизму НАН України та МОН України	33,8
23.	23/13-Н	Формування високоміцних нанофазних композитів в аморфних сплавах на основі Al в умовах температурних і деформаційних впливів	Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О.Галкіна НАН України	33,8

№ п/п	№ проекту	Назва наукового проекту	Виконавець наукового проекту	Обсяг фінансування на 2013 рік, тис. грн.
24.	24/13-Н	Дослідження зі створення нанорідин з підвищеними теплофізичними характеристиками для енергетики	Інститут газу НАН України	67,7
25.	25/13-Н	Дослідження впливу металовмісних та вуглецевих наноматеріалів як продиференційного матриксу при вирощуванні клітин in vitro	Відділення біотехнічних проблем діагностики Інституту проблем кріобіології та кріомедицини НАН України	46,9
26.	26/13-Н	Розробка технології отримання надпровідникових, феромагнітних і вуглецевих наноструктур та виявлення і дослідження їх нових фізичних властивостей для побудови елементної бази електронних та спінтронних пристроїв	Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Веркіна НАН України	33,8
27.	27/13-Н	Синтез, будова та властивості нанорозмірних біологічно активних комплексів паладію(II) з амінофосфоновими кислотами	Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І.Вернадського НАН України	33,9
28.	28/13-Н	Комплексний проект: Фізичні властивості нанокомпозитів на основі заліза та вуглецевмісних сполук і плівкових наногетероструктур з 3d-металами	Технічний центр НАН України	144,1
		Всього		1416,9
1.4. Діагностика та моделювання наносистем				
Базова установа – Технічний центр НАН України				
29.	29/13-Н	Розробка спінтронних нанорозмірних пристроїв з термічно керованими магнітними, електричними і магнітотранспортними властивостями	Інститут металофізики ім. Г.В.Курдюмова НАН України	84,6
30.	30/13-Н	Комплексний проект: Створення основ нових методів діагностики та моделювання наносистем	Інститут металофізики ім. Г.В.Курдюмова НАН України	252,0
31.	31/13-Н	Високороздільна раманівська, нанозондова і радіоспектроскопічна діагностика морфологічних, компонентних, структурних і електрофізичних параметрів наноструктур різного типу: вуглецевих, напівпровідникових, композитних, колоїдних і біологічних	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	33,9

№ п/п	№ проекту	Назва наукового проекту	Виконавець наукового проекту	Обсяг фінансування на 2013 рік, тис. грн.
32.	32/13-Н	Діагностика і моделювання механізмів транспортування заряду в нанорозмірних кристалічних і аморфних шарах рідкоземельних оксидів і формування електронних станів на їх межах з напівпровідниками IV групи і A_3B_5	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	25,4
33.	33/13-Н	Комплексний проект: Дослідження впорядкування та електронних і емісійних властивостей низьковимірних систем на основі органіки	Інститут фізики НАН України	250,0
34.	34/13-Н	Розвиток нового методу вимірювання теплових кінетичних коефіцієнтів плівкових структур, виготовлення та дослідження теплопровідності нанотовщинних багатошарових структур, тестування теоретичних моделей	Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О.Галкіна НАН України	33,8
35.	35/13-Н	Розробка і застосування теоретичних та комп'ютерних методів моделювання до прогнозування властивостей нанокластерів, макромолекул та колоїдних наноутворень	Інститут фізики конденсованих систем НАН України	38,1
36.	37/13-Н	Комплексна мас-спектрометрична діагностика та комп'ютерне моделювання самоорганізації наночастинок органічних полімерів з неорганічними кластерами	Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Веркіна НАН України	33,8
37.	38/13-Н	Комплексний проект: Розробка наукових засад сучасних методів дослідження і діагностики мезоскопічних систем та створення пристроїв на основі багатокомпонентних металдіелектричних шарів	Технічний центр НАН України	141,7
38.	39/13-Н	Комплексна діагностика та вивчення нових функціональних матеріалів на основі анізотричних наночастинок в м'яких анізотропних середовищах для систем запису, обробки та відображення інформації за допомогою методів сингулярної оптики	Інститут фізики НАН України	42,4
		Всього		935,7
		Всього за розділом 1		3909,4

№ п/п	№ проекту	Назва наукового проекту	Виконавець наукового проекту	Обсяг фінансування на 2013 рік, тис. грн.
Розділ 2. Хімія наноматеріалів та наноструктур				
2.1. Фізико-хімія наноматеріалів та наноструктур				
Базова установа – Інститут фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України				
39.	40/13-Н	Фізико-хімія функціональних нанокомпозитних гібридних матеріалів на основі органічних електропровідних полімерів	Інститут фізичної хімії ім.Л.В.Писаржевського НАН України	50,9
40.	41/13-Н	Фотохімічне формування графен-напівпровідникових наноструктур та дизайн - фотоактивних систем на їх основі	Інститут фізичної хімії ім.Л.В.Писаржевського НАН України	42,4
41.	42/13-Н	Комплексний проект: Фізико-хімія наноструктурованих та нанокомпозитних матеріалів на основі метал-органічних каркасів та нанопористих матриць різного функціонального призначення	Інститут фізичної хімії ім.Л.В.Писаржевського НАН України	118,7
42.	43/13-Н	Комплексний проект: Розробка наукових засад створення дизайн - нанофазних каталізаторів гетерогенних редокс-процесів	Інститут фізичної хімії ім.Л.В.Писаржевського НАН України	84,8
43.	44/13-Н	Розробка принципів створення наноструктур на основі J - агрегатів барвників та каліксаренів і дослідження їх властивостей	Інститут органічної хімії НАН України	38,1
44.	45/13-Н	Наноструктуровані мультифазні полімерні системи для електроактивних матеріалів	Інститут хімії високомолекулярних сполук НАН України	42,3
45.	46/13-Н	Фізико-хімічні основи золь-гель синтезу нових типів люмінесцентних матеріалів з ефектом трансформації випромінювання напівпровідникових джерел світла в широкосмуговий спектр видимого діапазону	Інститут хімії поверхні ім. О.О.Чуйка НАН України	38,1
46.	47/13-Н	Розвиток фундаментальних основ розробки нових нано-фотокаталізаторів та вивчення впливу кластерно-структурних особливостей середовища в процесах очищення води	Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В.Думанського НАН України	42,3
47.	48/13-Н	Кластери срібла з декількох атомів: синтез, стабілізація і застосування в флуоресцентних біотехнологіях	Інститут біохімії ім. О.В.Палладіна НАН України	34,2
		Всього		491,8

№ п/п	№ проекту	Назва наукового проекту	Виконавець наукового проекту	Обсяг фінансування на 2013 рік, тис. грн.
2.2. Хімія та електрохімія наногетероструктур і гібридних нанокompозитів				
Базова установа – Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В. І. Вернадського НАН України				
48.	49/13-Н	Комплексний проект: Хімічний та електрохімічний синтез, будова і властивості гібридних органо-неорганічних рідкокристалічних та гетероструктурних металічних і напівпровідникових нанокompозитів	Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І.Вернадського НАН України	192,4
49.	50/13-Н	Комплексний проект: Синтез, структурні особливості і властивості нових гетероструктур на основі складних оксидних систем	Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І.Вернадського НАН України	131,8
50.	51/13-Н	Розробка малозношуваних анодних матеріалів на основі наногетероструктурних металоксидних систем	Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В.Думанського НАН України	39,6
51.	52/13-Н	Синтез та дослідження гібридних нанокompозитів на основі електропровідних полімерів з регульованою структурою та властивостями	Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України	38,2
		Всього		402,0
2.3. Хімія та фізика поверхневих явищ. Супрамолекулярні структури				
Базова установа – Інститут хімії поверхні ім. О.О.Чуйка НАН України				
52.	53/13-Н	Комплексний проект: Синтез, структурна організація та дизайн поверхні нано- та супрамолекулярних систем	Інститут хімії поверхні ім. О.О.Чуйка НАН України	239,8
53.	54/13-Н	Органо-неорганічні наногібриди на основі реакційноздатних поліедральних наночасток та органічних полімерів	Інститут хімії високомолекулярних сполук НАН України	42,3
54.	55/13-Н	Фізико-хімічні основи формування стабільних бінарних наночастинок платини та прогнозування їх корозійної стійкості у середовищах низькотемпературних паливних комірок	Фізико-механічний інститут ім. Г.В.Карпенка НАН України	33,8
55.	56/13-Н	Створення наноструктурованих поліфункціональних гібридних полімерів з використанням методів супрамолекулярного структуроутворення та дослідження їх фізико-хімічних властивостей	Інститут хімії високомолекулярних сполук НАН України	42,3

№ п/п	№ проекту	Назва наукового проекту	Виконавець наукового проекту	Обсяг фінансування на 2013 рік, тис. грн.
56.	57/13-Н	Супрамолекулярні взаємодії на поверхні нанорозмірних неорганічних, вуглецевих та гібридних матеріалів, їх роль та спрямоване використання у вирішенні сучасних завдань хімічної технології та біомедичної практики	Інститут хімії поверхні ім. О.О.Чуйка НАН України	33,8
57.	58/13-Н	Розвиток спектральної діагностики поверхні функціональних оболонок та наносистем ока методом транслюмінації	Технічний центр НАН України	46,5
58.	59/13-Н	Виготовлення та дослідження нових каталітично активних матеріалів на основі поверхневих пористих шарів з вбудованими нанокластерами перехідних металів	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	33,9
		Всього		472,4
2.4. Колоїдні нанорозмірні системи				
Базова установа – Інститут біолоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України				
59.	60/13-Н	Вплив розмірних ефектів та порушення симетрії наномасштабних фрагментів вихідного стану дисипативних структур на їх самоорганізацію	Міжгалузевий науково-технічний центр видобутку руд і переробки рідкісних благородних та супутніх металів «Дорогметтехнологія» НАН України і Мінпромполітики України	50,8
60.	61/13-Н	Комплексний проект: Нові наноконструкції на основі гідрогелів, біоорганічних і органо-мінеральних колоїдних структур: синтез, властивості, застосування	Інститут біолоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України	131,2
61.	62/13-Н	Вплив фізико-хімічних чинників на формування нанорозмірних залізоокисневих та металічних структур у водному середовищі	Інститут біолоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України	63,4
62.	63/13-Н	Дослідження впливу біокон'югатів на основі наночастинок золота та срібла на ракові клітини та пухлини з метою їх використання в онкотерапії	Інститут біолоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України	33,8
63.	64/13-Н	Нанофлюїдика: розділення речовин, перетворення енергії та морфологічні трансформації у наноструктурованих рідких та пористих системах	Інститут біолоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України	33,8

№ п/п	№ проекту	Назва наукового проекту	Виконавець наукового проекту	Обсяг фінансування на 2013 рік, тис. грн.
64.	65/13-Н	Структурування і перколяційна поведінка в колоїдних суспензіях наночастинок з високим ступенем анізотропії форми	Інститут біологічної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України	42,3
65.	66/13-Н	Механохімічне та гідрохімічне формування нанорозмірних залізооксидних та силікатних фаз і наноконпозицій в водних дисперсіях полімінеральних структур	Інститут біологічної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України	38,9
66.	119/13-Н	Розроблення та створення вискоелективного протианемійного препарату нового покоління на основі наночастинок заліза для профілактики і лікування залізодефіцитної анемії та анемії хронічних захворювань	Інститут біологічної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України	120,0
		Всього		514,2
		Всього за розділом 2		1880,4
Розділ 3. Фундаментальні основи технологій наноматеріалів				
3.1. Багатофункціональні наноматеріали				
Базова установа – Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України				
67.	67/13-Н	Комплексний проект: Основи нових методів консолідації об'ємних наноструктурних матеріалів	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України	144,0
68.	68/13-Н	Комплексний проект: Багатофункціональні наноструктурні системи фероїків	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України	110,1
69.	69/13-Н	Комплексний проект: Механізми формування наноструктур на основі шаруватих напівпровідників A_3B_6	Чернівецьке відділення Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України	76,2
70.	70/13-Н	Основи створення наноструктурованих металевих матеріалів як з максимальним зміцненням, так і з регульованим поєднанням твердості та пластичності	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України	142,4
71.	71/13-Н	Комплексний проект: Стабілізація метастабільних фаз у наночастинових композитних плівках і покриттях на основі тугоплавких сполук та оксидів рідкоземельних елементів	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України	67,8

№ п/п	№ проекту	Назва наукового проекту	Виконавець наукового проекту	Обсяг фінансування на 2013 рік, тис. грн.
72.	72/13-Н	Комплексний проект: Синтез, властивості та комп'ютерне моделювання нанокластерів на основі вуглецю і діхалькогенідів та одновимірних наноструктур тугоплавких речовин	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України	144,0
73.	73/13-Н	Комплексний проект: Одержання об'ємних наноструктурних порошкових, монокристалічних і парофазних конденсованих матеріалів з особливими магнітними, електричними та механічними властивостями на основі композицій титану або міді з залізом, кобальтом, вольфрамом, тугоплавким оксидом; визначення умов забезпечення стабільності наноструктур функціональних матеріалів на різних стадіях технологічного процесу	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України	144,0
74.	74/13-Н	Фізична природа аномальної дисипації механічної енергії наноструктурованими матеріалами та розробка технологічних засад отримання на їхній основі твердих високодемпфуючих покриттів	Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України	33,8
75.	75/13-Н	Біохімічні основи синтезу наночастинок неорганічних матеріалів	Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К.Заболотного НАН України	33,8
76.	76/13-Н	Вплив розмірного ефекту на розмін енергії при формуванні радіо- та фотолюмінесценції в наноструктурних матеріалах	Державна наукова установа «НТК «Інститут монокристалів» НАН України (Інститут сцинтиляційних матеріалів НАН України)	33,8
77.	77/13-Н	Технології одержання багатофункціональних композитів з полімерною матрицею, що наповнена вуглецевими нанотрубками або нановолокнами, для технічного і медичного призначення	Інститут хімії поверхні ім. О.О.Чуйка НАН України	33,8
78.	78/13-Н	Дослідження фізико-хімічних механізмів низькотемпературної кристалізації та консолідації нанопорошків рідкісноземельних оксидів у процесах створення оптичної нанокераміки	Державна наукова установа «НТК «Інститут монокристалів» НАН України (Інститут монокристалів НАН України)	33,8

№ п/п	№ проекту	Назва наукового проекту	Виконавець наукового проекту	Обсяг фінансування на 2013 рік, тис. грн.
79.	79/13-Н	Розроблення технології виготовлення наноструктурних анізотропних магнітів зі сплаву $\text{Sm}_2(\text{Co,Fe,Zr,Cu})_{17}$	Фізико-механічний інститут ім. Г.В.Карпенка НАН України	33,8
80.	80/13-Н	Розробка методик отримання та дослідження фізико-хімічних властивостей електродних наноматеріалів для гібридних суперконденсаторів	Інститут металофізики ім. Г.В.Курдюмова НАН України	33,8
		Всього		1065,1
3.2. Науково-технологічні основи нероз'ємних з'єднань матеріалів з застосуванням наноструктурованих прошарків та інтенсивної пластичної деформації в зоні з'єднання Базова установа – Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України				
81.	81/13-Н	Термодинамічні основи, кінетика та механізм формування, диспергування, коагуляції металевих та неметалевих наноплівко	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України	67,8
82.	82/13-Н	Комплексний проект: Створення наукових засад виробництва і використання матеріалів з наноструктурою як присадок, прошарків та активаторів для одержання зварних з'єднань важкозварюваних металів і сплавів, розробка технологій зварювання тиском і плавленням сучасних та перспективних конструкційних матеріалів із застосуванням наноматеріалів	Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України	756,8
83.	83/13-Н	Об'єднаний проект: Фундаментальні проблеми зварювання алюмінієвих сплавів з дисперсною та наноквазікристалічною структурою для використання при підвищених до 300°C температурах		
	83/13-Н(1)	Розділ 1. Розробка зварюваних алюмінієвих сплавів, зміцнених наноквазікристалічними частками, для використання при підвищених температурах до 300°C, та дослідження фізичних проблем міцності сплавів та їх зварних з'єднань	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України	67,8
	83/13-Н(2)	Розділ 2. Зварюваність нових алюмінієвих матеріалів з високодисперсною та нанокристалічною структурою, дослідження їх перетворень при термомеханічних циклах з'єднання	Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона НАН України	59,4
		Всього		951,8

№ п/п	№ проекту	Назва наукового проекту	Виконавець наукового проекту	Обсяг фінансування на 2013 рік, тис. грн.
3.3. Іонно-плазмові нанотехнології				
Базова установа – Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут» НАН України				
84.	84/13-Н	Комплексний проект: Дослідження фізичних механізмів, відповідальних за приріст твердості при переході від мікрокристалічного до наноструктурного стану в покриттях із нітридів перехідних металів і багатокomпонентних систем на їх основі	Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут» НАН України	296,9
85.	85/13-Н	Дослідження та розробка іонно-плазмової технології формування кремнієвих нанокомполімерів при введенні домішок, що стимулюють процеси самоорганізації	Інститут фізики напівпровідників ім. В.С. Лашкарьова НАН України	127,1
86.	86/13-Н	Модернізовані плазмодинамічні системи прецизійного синтезу нанорозмірних плівок металів та їх бінарних сполук	Інститут фізики НАН України	42,4
87.	87/13-Н	Розробка фізичних основ процесу газофазного синтезу легованих азотом електропровідних наноструктурних алмазних матеріалів	Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут» НАН України	84,6
88.	88/13-Н	Мікроламінати: фундаментальні аспекти виготовлення та функціональних характеристик	Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут» НАН України	59,3
		Всього		610,3
3.4. Фізичні основи формування наноматеріалів в екстремальних умовах				
Базова установа – Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О.Галкіна НАН України				
89.	89/13-Н	Комплексний проект: Інженерія поверхні оксидних наночастинок з використанням екстремальних умов для формування структури і властивостей керамічних та композитних функціональних матеріалів	Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О.Галкіна НАН України	126,9
90.	90/13-Н	Фізична механіка об'ємних наноматеріалів при великих деформаціях і високих тисках	Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О.Галкіна НАН України	158,8

№ п/п	№ проекту	Назва наукового проекту	Виконавець наукового проекту	Обсяг фінансування на 2013 рік, тис. грн.
91.	91/13-Н	Комплексний проект: Формування магнітних і електронних властивостей трубчастих плівкових метал-вуглецевих та супромолекулярних структур в умовах лазерного опромінення і високого тиску	Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О.Галкіна НАН України	84,6
92.	92/13-Н	Вплив термосилової обробки на структуру, термічну стабільність, фізичні і механічні властивості алюмінієвих та залізних сплавів	Інститут металофізики ім. Г.В.Курдюмова НАН України	67,5
93.	93/13-Н	Одержання в умовах високого тиску нанокompозиту «алмаз – карбід вольфраму» методом реакційного спікання нанопорошків алмазу та вольфраму різного генезису	Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М.Бакуля НАН України	33,8
94.	94/13-Н	Фізичні принципи підвищення механічних властивостей титанових сплавів, синтезованих з порошків, шляхом заліковування пор і створення наноструктури різними способами обробки та оптимізація їх параметрів	Інститут металофізики ім. Г.В.Курдюмова НАН України	33,8
95.	95/13-Н	Вивчення умов одержання при високих тисках і температурах прозорої кераміки різного функціонального призначення з нанопорошків оксидів, фторидів та інших сполук	Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М.Бакуля НАН України	33,8
		Всього		539,2
		Всього за розділом 3		3166,4
Розділ 4. Біонаносистеми				
4.1. Біосумісні наноструктуровані матеріали: взаємодія з біологічними системами, безпека використання, засоби та методи керованої доставки				
Базова установа – Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є.Кавецького НАН України				
96.	96/13-Н	Комплексний проект: Взаємодія наноструктурних матеріалів з нормальними та пухлинними клітинами, розробка методів доставки, безпека їх використання	Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є.Кавецького НАН України	154,0
97.	97/13-Н	Створення новітніх біосумісних і біоактивних наноматеріалів для магнітокерованої доставки моделей нових форм лікарських засобів з заданими функціональними властивостями	Інститут хімії поверхні ім. О.О.Чуйка НАН України	67,6

№ п/п	№ проекту	Назва наукового проекту	Виконавець наукового проекту	Обсяг фінансування на 2013 рік, тис. грн.
98.	98/13-Н	Позитивно заряджені амфіфільні наноструктури як ключовий структурний компонент новітніх лонгованих нейрофармакологічних препаратів	Інститут фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України	59,2
99.	99/13-Н	Дослідження взаємодії нуклеїнових кислот з нанокристалічними напівпровідниками для створення нових біонаноструктурованих матеріалів, здатних розпізнавати біологічно важливі маркери спадкових захворювань	Інститут молекулярної біології і генетики НАН України	50,8
100.	100/13-Н	Застосування нанобіотехнологій для генетичного поліпшення симбіотичних властивостей азотфіксуючих мікроорганізмів	Інститут фізіології рослин і генетики НАН України	67,6
101.	101/13-Н	Нові біосумісні полімерні нанокompозити з інкапсульованим флуоресцеїном: їх біофункціоналізація і дія на клітини	Інститут біології клітини НАН України	33,8
102.	102/13-Н	Оцінка біосумісності та біобезпеки наночастинок металів in vitro та in vivo, перспективних як засоби цільової доставки кардіотропних та антиапоптозних препаратів	Інститут біоколоїдної хімії ім. Ф.Д. Овчаренка НАН України	67,7
103.	103/13-Н	Дослідження особливостей взаємодії та біосумісності нанорозмірних часток з культивованими клітинами	Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України	42,3
104.	104/13-Н	Розробка основ теорії і апаратних засобів для керування рухом і накопиченням магнітних наночасток в біологічних структурах та сепарації магнітних нанокompозитів	Інститут електродинаміки НАН України	84,6
105.	105/13-Н	Розробка фізичного методу тестування сумісності імплантатів з організмом людини на основі нанобіосенсорних технологій	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	50,8
		Всього		678,4
4.2. Фізико-хімічні основи синтезу та формування властивостей наноматеріалів медичного призначення				
Базова установа — Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України				
106.	106/13-Н	Фізико-хімічні основи синтезу та спектрально-структурна характеристика різнофункціональних нанорозмірних координаційних сполук d-металів з гетероциклічними біолігандами – гідроксиімінотіазолами, тіоуреатами та гідроксиіміноацетатами	Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І.Вернадського НАН України	29,6

№ п/п	№ проекту	Назва наукового проекту	Виконавець наукового проекту	Обсяг фінансування на 2013 рік, тис. грн.
107.	107/13-Н	Нова технологія формування нанопористої карбідокремнієвої кераміки з наноструктурованими біоактивними та біоінертними покриттями для медичних імплантатів	Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України	29,1
108.	108/13-Н	Дослідження шляхів хімічної та структурної модифікації біоактивних нанокерамік в процесі біоміметичного синтезу та впливу модифікації на фізико-хімічні і біологічні властивості матеріалів з метою розроблення нового покоління медичних матеріалів для відновлення кістки, дозованого локального виділення ліків та інших застосувань	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України	42,4
109.	109/13-Н	Створення уніфікованих систем на основі функціоналізованих наносіїв для визначення та виділення патогенних чинників біологічного походження	Інститут біології клітини НАН України	25,4
110.	110/13-Н	Імуноад'ювантні властивості наночасток колоїдних металів для пероральної імунізації	Інститут біохімії ім. О.В.Палладіна НАН України	59,2
111.	111/13-Н	Об'єднаний проект: Наноконструкції медичного призначення та оптимізація їх синтезу з урахуванням особливостей тканинного мікрооточення		
	111/13-Н(1)	Розділ 1. Вивчення модифікуючого впливу пухлинного мікрооточення на намагніченість, дисперсність, біосумісність та стабільність магнітних рідин на основі складних феромагнітних оксидів	Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є.Кавецького НАН України	25,4
	111/13-Н(2)	Розділ 2. Фізико-хімічні особливості одержання біологічно активних магнітних наноконструкцій для керованої доставки ліків	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України	25,4
112.	112/13-Н	Одержання структурованих наночасток на основі 20-100 нанометрових прокапсидів бактеріофагів <i>escherichia coli</i> та <i>erwinia carotovora</i> та їх використання для стимулювання загального імунітету	Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К.Заболотного НАН України	25,4
113.	113/13-Н	Розробка високочутливої тест-системи для детекції нейрональних маркерів хвороби Альцгеймера в плазмі крові на основі нанокон'югатів	Інститут молекулярної біології і генетики НАН України	25,4

№ п/п	№ проекту	Назва наукового проекту	Виконавець наукового проекту	Обсяг фінансування на 2013 рік, тис. грн.
114.	114/13-Н	Створення протипухлинного комплексу на основі наночастинок препаратів амітозину та платиніану і його експериментально-клінічне вивчення	Інститут молекулярної біології і генетики НАН України	25,4
		Всього		312,7
		Всього за розділом 4		991,1
ІНФОРМАЦІЙНО-ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ НАПРЯМ				
Розділ 5. Інформаційне забезпечення робіт з проблеми «Наносистеми, наноматеріали та нанотехнології» Базова установа — Технічний центр НАН України				
115.	115/13-Н	Науково-редакційна діяльність з програми «Фундаментальні проблеми наноструктурних систем, наноматеріалів, нанотехнологій»	Інститут металофізики ім. Г.В.Курдюмова НАН України	76,5
116.	116/13-Н	Комплексний проект: Науково-організаційне та атестаційне забезпечення комплексного функціонування програми фундаментальних досліджень НАН України «Фундаментальні проблеми наноструктурних систем, наноматеріалів, нанотехнологій»	Технічний центр НАН України	169,3
117.	117/13-Н	Комплексний проект: Розробка та впровадження інформаційного супроводження цільової комплексної програми фундаментальних досліджень НАН України «Фундаментальні проблеми наноструктурних систем, наноматеріалів, нанотехнологій»	Технічний центр НАН України	163,0
118.	118/13-Н	Створення платформи для інформаційно-аналітичного забезпечення фундаментальних досліджень з питань наноструктурних систем, наноматеріалів, нанотехнологій	Центр практичної інформатики НАН України	33,9
		Всього за розділом 5		442,7
		Разом		10390,0

Головний учений секретар
Національної академії наук України
академік НАН України

В.Ф.Мачулін