



ПРЕЗИДІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

РОЗПОРЯДЖЕННЯ № 551

м.Київ

« 11» 09 2006 р.

Про затвердження переліку проектів
цільової комплексної програми наукових
досліджень НАН України «Фундамен-
тальні проблеми водневої енергетики»

Відповідно до постанови Президії НАН України від 28.12.05 № 296 «Про заходи щодо реалізації пропозицій учасників наукової сесії Загальних зборів НАН України «Проблеми розвитку енергетики України» та на виконання розпорядження Президії НАН України від 13.03.06 № 152 «Про цільову комплексну програму наукових досліджень «Фундаментальні проблеми водневої енергетики» і постанови Президії НАН України від 30.06.06 № 183 «Про оголошення конкурсу за цільовою комплексною програмою наукових досліджень НАН України «Фундаментальні проблеми водневої енергетики»:

1. Затвердити за поданням наукової ради цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Фундаментальні проблеми водневої енергетики» перелік та обсяги фінансування проектів зазначеної Програми, що будуть виконуватися у 2006 році, згідно з додатком.

2. Голові зазначеної наукової ради академіку НАН України В.Д. Походенку згідно з Положенням про порядок формування цільових комплексних програм наукових досліджень НАН України (розпорядження Президії НАН України від 25.11.03 № 682) у двотижневий термін укласти з виконавцями наукових проектів договори про виконання робіт за цими проектами.

3. Науковій раді цільової комплексної програми наукових досліджень НАН України «Фундаментальні проблеми водневої енергетики»:

- забезпечити поточний контроль за виконанням проектів та цільовим використанням бюджетних коштів, призначених для виконання робіт за цими проектами;

- до 25.12.06 подати до Президії НАН України звіт про виконання завдань програми за 2006 рік.

4. Науковим установам НАН України – виконавцям проектів:

- у двотижневий термін подати до Фінансово-економічного відділу Президії НАН України копії укладених договорів і кошториси зазначених проектів на 2006 рік з розрахунками до них;

- включити відповідно до укладених договорів проекти в межах зазначеної програми до тематичних планів установ на 2006 рік та у двотижневий термін подати інформацію про зазначені зміни у тематичні плани до відповідних відділень НАН України;

- до 20.12.06 забезпечити подання науковими керівниками проектів звітів про їх виконання до наукової ради програми.

5. Фінансово-економічному відділу Президії НАН України внести відповідні зміни до кошторисів та планів асигнувань на 2006 рік наукових установ НАН України – виконавців проектів.

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

Президент Національної академії наук
України
академік НАН України

Б.С.Патон

Т.в.о. головного ученого секретаря
Національної академії наук України

В.Л.Богданов

Додаток
до розпорядження Президії НАН
України
від 11 .09. 2006 р. № 551

Перелік проектів комплексної програми наукових досліджень НАН України
«Фундаментальні проблеми водневої енергетики»,
що будуть виконуватись у 2006 році

№ п/п	Назва проекту	Установа НАН України – виконавець проекту
1	2	3
Розділ 1. Отримання водню		
1.	Розробка високопродуктивного процесу виробництва водню за допомогою енергоакуюлюючих речовин на основі алюмінію, магнію, кремнію, бору та їх силіцидів	Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І.Вернадського
2.	Розробка нових електрохімічних технологій і високоекономічних електролізерів з газовими деполяризаційними анодами для одержання водню з води низькотемпературним електролізом	Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І.Вернадського
3.	Електрохімічне вилучення водню із відпрацьованої водяної пари теплових і ядерних електростанцій з використанням твердих та розплавлених електролітів	Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І.Вернадського
4.	Розробка електрохімічних систем для отримання та акумулювання водню під дією сонячного світла	Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І.Вернадського
5.	Низькотемпературні гетерокаталітичні методи вибіркового окислення монооксиду вуглецю для очистки водню	Інститут фізичної хімії ім. Л.В.Писаржевського
6.	Фізико-хімічні засади створення гетерогенно-каталітичних процесів і каталізаторів для одержання водню з відновлюваної сировини	Інститут фізичної хімії ім. Л.В.Писаржевського
7.	Фундаментальні засади створення нових наноструктурованих напівпровідникових фотокаталізаторів та фотокаталітичних систем для одержання водню	Інститут фізичної хімії ім. Л.В.Писаржевського
8.	Фізико-хімічні засади створення матеріалів для одержання (виділення, очистки) і акумулювання водню на основі молекулярних сит	Інститут фізичної хімії ім. Л.В.Писаржевського
9.	Розвиток наукових засад одержання водневого палива шляхом риформінгу нижчих вуглеводнів та оксигенатів на структурованих каталізаторах	Інститут фізичної хімії ім. Л.В.Писаржевського
10.	Розробка фундаментальних засад створення нових електрохімічних процесів одержання водню та конверсії побічних речовин в комерційно важливі	Інститут фізичної хімії ім. Л.В.Писаржевського

	органічні продукти	
11.	Генерація і акумуляція водню в багатофункціональних системах водообробки	Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А.В.Думанського
12.	Нові вуглецеві каталізатори для одержання чистого водню	Інститут сорбції та проблем ендоекології
13.	Розробка фотоелектрохімічної комірки нового типу для отримання водню під дією сонячного світла	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича
14.	Розробка науково-технічних основ отримання водню шляхом термохімічної водопарової обробки окалини та інших відходів металургійного і машинобудівного виробництв, що містять залізо, з використанням відновлювальної концентрованої сонячної енергії	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича
15.	Розробка технологічних основ високоефективного виробництва водню шляхом його хімічного та електрохімічного виділення, а також зберігання із використанням ефекту оклюзії	Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М.Бакуля
16.	Фотокаталітичне отримання водню за допомогою гетеронаночастинок SiO_2/Pt та SiO_2/Au	Інститут монокристалів
17.	Розробка наукових основ отримання водню методом підземної газифікації некондиційних вугільних пластів Львівсько-Волинського вугільного басейну	Інститут геології і геохімії горючих копалин
18.	Розробка теоретичних основ процесу та удосконалення генераторів для отримання водню з води з використанням енергоакумулюючих речовин	Інститут проблем машинобудування ім.А.М.Підгорного
19.	Створення нових гідро кавітаційних технологій отримання водню для здійснення процесів гідрогенізації природних вуглеводнів з метою виробництва дешевих моторних і котельних палив	Інститут проблем машинобудування ім. А.М.Підгорного
20.	Розробка плазмохімічно-металогідридної технології одержання і переробки водню з вуглеводневоміщуючих сполук	Інститут проблем машинобудування ім. А.М.Підгорного
21.	Методи та перспективи отримання водню на основі застосування плазмових технологій	Інститут газу
22.	Розробка наукових основ створення мікробних технологій отримання молекулярного водню з органічних відходів	Інститут мікробіології і вірусології ім. Д.К.Заболотного
23.	Дослідження процесу отримання водню з спирту або з речовин, що містять спирт, із застосуванням дифузійних мембран	Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут»
24.	Продуктування водню мікроводоростями за рахунок фотосинтетичного перетворення сонячної енергії	Інститут ботаніки ім. М.Г.Холодного
25.	Дослідження процесів одержання водню з низькоякісного українського твердого палива	Інститут вугільних енерготехнологій
Розділ 2. Зберігання водню		
26.	Розробка й дослідження матеріалів із специфічною адсорбційною активністю відносно водню з використанням полімерних, вуглецевих, макроциклічних компонентів у супрамолекулярних	Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І.Вернадського

	неорганічних матрицях	
27.	Розробка наукових підходів до створення нових матеріалів на основі супрамолекулярних координаційних сполук для зв'язування та зберігання водню	Інститут фізичної хімії ім. Л.В.Писаржевського
28.	Розробка фізико-хімічних основ створення нових пористих метал-органічних гібридних матеріалів для сорбції водню на основі поліядерних сполук	Інститут фізичної хімії ім. Л.В.Писаржевського
29.	Створення нових високоефективних сорбентів для зберігання водню на основі сполук інтеркалювання графіту та нановуглецевих й металовуглецевих матеріалів	Інститут фізико-органічної хімії і вуглехімії ім.Л.М.Литвиненка
30.	Синтез та дослідження наноструктурних матеріалів та нанотрубок як ефективних матеріалів для сорбції та десорбції водню	Міжвідомче відділення електрохімічної енергетики
31.	Неруйнівні гідридовміщуючі композиційні матеріали на основі інтерметалідів для твердотілого збереження та накопичення водню	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича
32.	Вплив електронної структури та хімічного стану поверхні гідридних сполук на основі Al, Mg та металів IV групи на їх термодинамічні характеристики та кінетику взаємодії з воднем	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича
33.	Експериментальне дослідження воднеємності фулеренів та їх похідних	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича
34.	Розроблення нових гідридоутворюючих матеріалів на основі магнію, титану та РЗМ для ефективного зберігання та транспортування водню	Фізико-механічний інститут ім. Г.В.Карпенка
35.	Розробка та вивчення фізико-хімічних властивостей воднево-акумуляюючих матеріалів на основі Mg-C наноккомпозитів	Інститут металофізики ім. Г.В.Курдюмова
36.	Накопичення і збереження водню в нових органічних клатратних та вуглецевих наносистемах в умовах помірного охолодження	Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Веркіна
37.	Поліфункціональні металогідридні комплекси для енерготехнологічної переробки водню	Інститут проблем машинобудування ім.А.М.Підгорного
38.	Технологія/техніка безпечного зберігання водню в бортових системах із використанням наноматеріалів	Інститут відновлюваної енергетики
39.	Накопичення водню у наноструктурних сплавах на основі Mg із добавками гідридоутворюючих рідкоземельних металів та компонент, що знижують стабільність гідридів	Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут»
40.	Фундаментальні аспекти взаємодії водню з матеріалами екстремальної структури – аморфні, нанокристали, квазікрстали - для розробки ефективних акумуляторів водню	Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут»
Розділ 3. Використання водню		
41.	Модифіковані гібридні золь-гель мембрани для	Інститут хімії

	високотемпературних паливних елементів	високомолекулярних сполук
42.	Органо-неорганічні термостабільні протонопровідні мембрани для паливних елементів	Інститут хімії високомолекулярних сполук
43.	Розробка фундаментальних засад створення біфункціональних нанокомпозитів на основі електропровідних полімерів – нового покоління електрокаталізаторів відновлення кисню для воднево-кисневих паливних елементів	Інститут фізичної хімії ім. Л.В.Писаржевського
44.	Створення високотемпературних протонопровідних мембран	Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії
45.	Низькотемпературні паливні комірки на основі водень-акумуляуючої сировини	Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії
46.	Паливні елементи з накопичувальним анодом та твердотільним протон-пероносним електролітом	Інститут хімії поверхні
47.	Розробка науково-технічних принципів застосування електроплазмохімічних технологій отримання водню на ТЕС для стабілізації горіння низькорекційного вугілля	Інститут проблем машинобудування ім.А.М.Підгорного
48.	Створення тематичного банку даних з фундаментальних проблем водневої енергетики з використанням автоматизованої інформаційно-пошукової системи «ДОКУМЕНТ»	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича
49.	Цирконієво-керамічна паливна комірка для швидкого запуску	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича
50.	Розробка електродів для паливних елементів на основі каталізаторвміщуючих вуглецевих наноструктур	Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича
51.	Оптимізація фізико-механічних властивостей керамік і титанових сплавів для паливних комірок	Фізико-механічний інститут ім. Г.В.Карпенка
52.	Фундаментальні проблеми формування водневої економіки	Інститут економіки і прогнозування
53.	Технології та дослідження гидроксонієвих електролітів на основі бета-глинозему для пристроїв водневої енергетики	Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О.Галкіна
54.	Розробка фізичних основ керування властивостями багатокомпонентних оксидних матеріалів для водневої енергетики	Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О.Галкіна
55.	Тестер паливних комірок	Інститут проблем міцності ім. Г.С.Писаренка
56.	Дослідження та розробка паливних елементів на основі наноструктурованих платинових та інших	Національний науковий центр

	нових каталізаторів на електродах з полімерними мембранами, які мають протонну провідність і тривалий ресурс функціонування	«Харківський фізико-технічний інститут»
57.	Розробити технологію та обладнання для електронно-ширографічного неруйнівного контролю якості ємностей для збереження, накопичення та транспортування водню	Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона
58.	Дослідження природи і закономірностей індукованих воднем тріщин в зварних з'єднаннях із ВМНЛ сталей, призначених для збереження, накопичення та транспортування водню	Інститут електрозварювання ім. Є.О.Патона
59.	Розроблення сучасних методів та засобів для експертних оцінок міцності і довговічності матеріалів та конструктивних елементів трубопровідних систем транспортування газоподібного водню та його сумішей із урахуванням експлуатаційних чинників	Фізико-механічний інститут ім. Г.В.Карпенка

Т.в.о. головного ученого секретаря
Національної академії наук України

В.Л.Богданов