



## Решения на Научния съвет по обща и неорганична химия от заседание, състояло се на 21.01.2016 год.


-  Научният съвет на ИОНХ реши:
- ⇒ След тайно гласуване за **Председател на Научния съвет** по обща и неорганична химия бе избрана **проф. д-р Н. Трендафилова**.
  - ⇒ След тайно гласуване за **зам. председател на Научния съвет** по обща и неорганична химия бе избрана **доц. д-р Рени Йорданова**.
  - ⇒ След тайно гласуване за **секретар** на **Научния съвет** по обща и неорганична химия бе избрана **доц. д-р Иванка Спасова**.

 **НС на ИОНХ прави предложение до Директора**, проф. д-р Пламен Стефанов, да утвърди следния състав на Научно жури, което да проведе защита на дисертационния труд на **ас. Христина Цветкова–Василева** до 31 юли 2016 :

1. чл. кор. дн Димитър Цалев- ФХФ, СУ „Климент Охридски“
2. проф. д-р Ирина Караджова- ФХФ, СУ „Климент Охридски“
3. проф. дн Соня Ганева- ФХФ, СУ „Климент Охридски“
4. проф. дн Елисавета Иванова – ИОНХ-БАН
5. доц. д-р Албена Дечева-Чакърлова- ИОНХ-БАН

Резервни членове:


1. доц. д-р Диана Рабаджиева- ИОНХ-БАН
2. доц. д-р Иван Хавезов (външен член)

 **НС реши: подкрепя молбата на доц. д-р Митко Христов за продължаване на трудовия му договор в ИОНХ с една година.**


Председателят на НС, проф. д-р Н.Трендафилова, запозна членовете на НС с молбата от доц. д-р М.Христов да продължи участието си в научно-изследователската дейност на ИОНХ след навършване на 65 години, съгласно Правилника на ИОНХ-БАН. Атестационната комисия на ИОНХ, подкрепя молбата на доц. д-р Митко Христов за продължаване на трудовия му договор с една година.

 **НС реши: да бъде зачислена като задочен докторант в ИОНХ Любомира Ерменкова.**

Председателя на НС проф. д-р Н. Трендафилова, която прочете доклад от Директора на ИОНХ за зачисляване на Любомира Ерменкова като задочен докторант в ИОНХ, лаборатория Аналитична химия. Проф. д-р Елисавета Иванова и проф. д-р Екатерина Жечева, като членове на изпитната комисия се изказаха в подкрепа на кандидатурата, като подчертаха доброто представяне на кандидатката на устния изпит, което я очертава като мислещ млад бъдещ учен.

 **НС реши: да бъде отчислена Таня Бояджиева от редовна докторантура с право на защита, считано от 01. 01. 2016 година.**

Председателят на НС проф. д-р Н. Трендафилова прочете доклад за отчисляване на Таня Бояджиева. Докторантката е положила успешно изпитите от образователната програма. Беше отбелязано, че докторантката има излезли три публикации по темата на дисертацията в списания с импакт фактор, десет участия на научни форми и събраните кредити (606) значително надвишават изискваните 250 за допускане до защита. Проф. д-р Д. Ковачева подчерта доброто представяне на докторантката пред Колоквиума на ИОНХ.

 **НС реши: да бъде отчислена Мария Калапсъзова от редовна докторантура с право на защита, считано от 01. 01. 2016 година.**

Председателят на НС проф. д-р Н. Трендафилова прочете доклад за отчисляване на Мария Калапсъзова. Докторантката е положила успешно изпитите от образователната програма. Беше отбелязано, че докторантката има излезли три публикации в списания с импакт фактор, десет участия на научни форми и събраните кредити (636) значително надвишават изискваните 250 за допускане до защита. Доц. д-р И. Георгиева изрази доброто си впечатление от докладването на докторантката пред Колоквиума на ИОНХ.



**Решения на Научния съвет по обща и неорганична химия  
от заседание, състояло се на 27.01.2016 г.  
проведено съвместно с  
Общото събрание на учените в ИОНХ**







**Общото събрание на учените в ИОНХ и членовете на НС по обща и неорганична химия единодушно приеха отчета за дейността на ИОНХ за 2015 г.**

Научния секретар на ИОНХ, проф. д-р Екатерина Жечева, представи отчета за дейността на учените от ИОНХ през 2015 година.

Проф. Жечева очерта основните тематични направления и научните задачи, по които е работено в ИОНХ през годината. Основен акцент в годишния отчет бяха резултатите от изпълнението на тези задачи, както от научна, така и от приложна гледна точка. Бяха направени предложения за най-важно и ярко научно и научно-приложно постижения за 2015 г. Основен фокус беше поставен и върху публикационната дейност на учените от ИОНХ. Научната продукция е 118 статии, от които 95 в списания с импакт-фактор или импакт-ранг. Забелязаните цитати върху работи на учените от ИОНХ само за 2015 г. са 2551. Разгледани бяха и участията на учените в различни научни форуми и проекти. През изминалата 2015 г. учените са участвали в 13 проекта с ФНИ, като за 8 от тях ИОНХ е водеща организация. Участвано е и в два проекта от оперативните програми, шест договора от международно научно сътрудничество на БАН по линия на ЕБР, един договор по Седма рамкова програма на ЕК и четири договора от Двустранното научно и технологично сътрудничество на Република България, финансирани от ФНИ.


Институтът по обща и неорганична химия има и значително участие в обучението и подготовката на млади специалисти. През 2015 г. в Института са обучавани общо 13 докторанта, трима са успешно защитили образователната и научна степен „доктор“, а новозачислените докторанти са двама. ИОНХ е бил съорганизатор на международна школа за млади учени и докторанти на тема „Увод в уточняването на кристални структури по метода на Ритвелд“. Учени от Института са били експерти в структурите на European Research Council, IUPAC и др., участвали са в редакционни колегии на специализирани списания издавани у нас и в чужбина, правили са рецензии на статии, изпратени за публикуване в списания, както и по процедури за научни степени и академични длъжности.

Разгледано бе финансовото състояние на ИОНХ. Отбелязано бе, че съотношението на средствата получени от бюджетната субсидия към собствени средства на Института е 41:59.

-  членовете на научния съвет на ИОНХ одобриха следните предложения за докторантури в ИОНХ-БАН за учебната 2016/2017 год. :
- По специалността „Неорганична химия” – 2 броя, форма: редовна.
  - По специалността «Химия на твърдото тяло» - 2 броя, форма: редовна.
  - По специалността «Теоретична химия» - 1 брой, форма: редовна.
-  НС прие **отчета на Силва Станчовска**, задочен докторант за първата година от обучението. Докторантката е положила успешно изпити по английски език и компютърна грамотност, изпълнила е задачите от научната програма, съгласно плана за първата година и е участвала с доклад на едно научно мероприятие.
-  членовете на НС обсъдиха и гласуваха единодушно бюджета на ИОНХ-БАН за 2015 г.
-  доц. д-р Ели Григорова запозна членовете на НС с някои детайли около участието на Института в предложение за Център за компетентност по „Мехатроника и чисти технологии“. Беше направено предложение в срок до 10.02.2016г. да бъдат определени тематиките, които могат да се включат, както и да се съберат данните за публикационната активност по тези тематика.



### Решения на Научния съвет по обща и неорганична химия от заседание, състояло се на 15.02.2016 год.

-  Председателят на Научния съвет на ИОНХ, проф. д-р Наташа Трендафилова, представи списъка на младите учени, заявили участие в Програмата за подпомагане на младите учени в БАН. Решено бе кандидатите да представят пред Научния съвет накратко същността на своите проекти.
- ⇒ НС единодушно реши да допусне **проекта на Ася Манойлова на тема: “Аналитично охарактеризиране на археологични стъкла с помощта на атомно-емисионната спектроскопия с индуктивно свързана плазма след микровълново разлагане на пробите” за участие в програмата за подпомагане на младите учени в БАН.** с научен ръководител доц. д-р Албена Дечева-Чакърва

☞ Ася Манойлова отговаря на условията на програмата, тъй като е зачислена за задочен докторант от 01.08.2014 г.

Становището на НС на ИОНХ по отношение на представеното от Ася Манойлова проектно предложение е:

(1) **темата на проекта** попада в една **актуална област** – анализ на обекти от нашето културно-историческо наследство;

(2) **предвидените изследвания са нови**;

(3) **ползата за обществото** е, че с помощта на оптимизирания и валидиран метод ще бъде определен елементния състав на неизследвани до този момент археологични стъкла, намерени у нас, с цел оценка на типа стъклото, рецептурните норми, използваните суровини, технологията на производство, оцветяващите компоненти и произхода им. Тази информация ще даде възможност за добиване на по-ясна представа за развитието на древната и средновековната материална култура у нас. Получените експериментални резултати ще допълнят вече съществуващата база данни за елементния състав на стъклени артефакти, създадена от колектива и ще дадат възможност за провеждане на сравнителни изследвания;

(4) **оригиналността на проекта се състои в** оптимизиране, валидиране и прилагане на метода на атомноемисионната спектрометрия с индуктивно свързана плазма в съчетание с микровълново разлагане на пробите за количествено определяне на макро- и микрокомпоненти в неизследвани археологични стъкла, намерени на територията на България.

📖 НС единодушно реши да допусне **проекта на Мария Калъпсъзова** на тема: „Обратима интеркалация на литий и натрий в слоестия оксид  $\text{Na}_{2/3}\text{Ni}_{1/2}\text{Mn}_{1/2}\text{O}_2$  като катод в нов тип литиеви и натриеви клетки с  $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$  и  $\text{Na}_2\text{Ti}_3\text{O}_7$  като аноди”, **за участие в програмата за подпомагане на младите учени в БАН.**


⇒ Мария Калъпсъзова отговаря на условията за кандидатстване. Тя е била редовен докторант в ИОНХ-БАН в периода 2013 – 2015 г., отчислена е с право на защита на 1.01.2016 г. и е назначена на основен трудов договор в ИОНХ-БАН на длъжност химик, считано от 1.01.2016г.

Становището на НС на ИОНХ по отношение на представеното от Мария Калъпсъзова проектно предложение е:

(1) **темата на проекта** попада в една **актуална област**, а именно разработване на нови електродни материали с приложение за стационарно съхранение на енергия. Акцентът в

изследванията е върху натриево-йонните батерии като икономически изгодна и екологична алтернатива на наложилите се литиево-йонни батерии;

- (2) **предвидените изследвания са нови** и не са били включени в дисертационния й труд;
- (3) **ползата за обществото** е добре очертана и е свързана с потенциалната възможност за създаването на нова, евтина и екологично съобразена алкално-йонна батерия. Това определя и потенциала за развитие на изследванията след приключване на проекта;
- (4) **оригиналността на проекта се състои в** рационалния подбор на интеркалационни титанови и никелово-манганови оксиди за съчетаването им като анод и катод в нов тип хибридни натриево-литиеви и натриеви йонни батерии. Друг аспект на оригиналност е вникването в механизма на електрохимичната реакция, което може да даде нови насоки за разработването на алкални йонни батерии.

 НС единодушно реши да допусне **проекта на Таня Бояджиева** на тема: „Стабилизиране на  $\text{NaMnPO}_4$  в структура тип оливин чрез контролирано заместване на мангановите с магнезиеви йони”, с научен ръководител доц. д-р Виолета Колева. **за участие в програмата за подпомагане на младите учени в БАН.**

⇒ Таня Бояджиева отговаря на условията за кандидатстване. Тя е била редовен докторант в периода 2013 – 2015 г. в ИОНХ-БАН, отчислена е с право на защита на 1.01.2016 г. и е назначена на основен трудов договор в ИОНХ-БАН на длъжност химик, считано от 1.01.2016 г.

Становището на НС на ИОНХ по отношение на представеното от Таня Бояджиева проектно предложение е:

- (1) **темата на проекта е актуална** и е пряко свързана с разработването на перспективни, евтини и еко-съобразени катодни материали за алкално-йонни батерии с обект на изследване натриево-манганов фосфо-оливин;
- (2) **предвидените изследвания са нови** и не са били включени в дисертационния й труд;
- (3) **ползата за обществото** произтича от потенциалната възможност за създаването на нов натрий-съдържащ катоден материал като алтернатива на добре известния литиево-манганов фосфо-оливин. Това определя потенциала за развитие на изследванията и след приключване на проекта;
- (4) **оригиналността на проекта** се състои в предлагания научен подход за стабилизиране на оливиновата структура на  $\text{NaMnPO}_4$  като интеркалационна матрица посредством контролирано заместване на мангановите йони с магнезиеви. Това ще бъде осъществено чрез дизайн на нов смесен магнезиево-манганов прекурсор като структурен темплейт за синтеза на фосфо-оливиновия катоден материал.

📖 НС единодушно реши да допусне за участие в програмата за подпомагане на младите учени в БАН проекта на Цветомила Лазарова на тема: „Изследване на влиянието на смесване на различни типове горива при синтеза на наноразмерен  $MnFe_2O_4$  по метода на изгаряне от разтвор”, с научен ръководител проф. д-р Даниела Ковачева.

⇒ Цветомила Лазарова отговаря на условията за кандидатстване. Тя е задочен докторант в ИОНХ-БАН, зачислен на 01.01.2014 г.

Становището на НС на ИОНХ по отношение на представеното от Цветомила Лазарова проектно предложение е:

(1) **темата на проекта** попада в една **актуална област**, а именно получаване по нетрадиционен метод на наноматериали с контролирани структурни, морфологични, физични и химични параметри;

(2) **предвидените изследвания са нови** и не са включени в програмата на дисертационния й труд;

(3) **ползата за обществото** е добре очертана и е свързана с потенциалното приложение на предложения материал за мониторинг и опазване на околната среда, за диагностика и терапия в медицината, в електрониката и др. Има определен потенциал за развитие на изследванията и след приключване на проекта;

(4) **иновативният момент в проекта** е при синтеза да се използва смес от органични горива – азот-съдържащи и въглеродородни (урея-захароза и глицин-глицерол), като по този начин се **модулират** структурата, морфологията и свойствата на крайния продукт.

📖 НС единодушно реши да допусне **проекта на Наталия Стоева** на тема: „Структурирани мезопорести силикатно-въглеродни композити за улавяне на въглероден диоксид от газови потоци“, **за участие в програмата за подпомагане на младите учени в БАН** с научен ръководител доц. д-р Иванка Спасова.

⇒ Наталия Стоева отговаря на условията на програмата, тъй като е зачислена за редовен докторант от 01. 01. 2014 г.


Становището на НС на ИОНХ по отношение на представеното от Наталия Стоева проектно предложение е:

(1) **темата на проекта** попада в една **актуална област**, свързана с улавяне на въглероден диоксид от газови потоци при атмосферно налягане и ниски температури;

(2) **предвидените изследвания са нови** и не са включени в индивидуалния план за обучение;

(3) **ползата за обществото** е очертана и е свързана с потенциалната възможност за създаването на сорбент за улавяне и съхранение на въглероден диоксид. Това определя и потенциала за развитие на изследванията след приключване на проекта.

(4) **оригиналността на проекта се състои в** използването на композитни сорбенти, при които обемът и размерите на порите могат да се регулират посредством вариране на съдържанието на  $\text{SiO}_2$  и C, а взаимодействието с въглеродния диоксид - чрез модификация на повърхността. Досега в литературата няма данни за адсорбционните свойства по отношение на  $\text{CO}_2$  на мезопорести силикатно-въглеродни сорбенти и модифицирани такива.

 НС единодушно реши да **допусне за участие в програмата за подпомагане на младите учени в БАН проекта на Анелия Йорданова** на тема: „Високоплътна керамика от твърди разтвори на волфрамати  $\text{Sc}_{2-x}\text{In}_x(\text{WO}_4)_3$  като нова матрица за пренастройваеми лазери“ с научен ръководител доц. д-р Рени Йорданова.

⇒ Анелия Йорданова отговаря на условията за кандидатстване. Тя е главен асистент, притежава научната степен „доктор“ и е под 35 г.


Становището на НС на ИОНХ по отношение на представеното от Анелия Йорданова проектно предложение е:

(1) **темата на проекта** попада в една актуална област- разработване на високоплътни керамични материали като алтернатива на монокристалите за лазерни приложения;

(2) **предвидените изследвания са нови;**

(3) **ползата за обществото** е очертана и е свързана с потенциалната възможност за създаването на високоплътни керамики от дотирани с  $\text{Cr}^{3+}$ ,  $\text{Sc}_{2-x}\text{In}_x(\text{WO}_4)_3$  като нови активни среди за пренастройваеми лазери. Това определя и потенциала за развитие на изследванията след приключване на проекта. Проектът ще допринесе за повишаване на научната квалификация на младия учен;

(4) **оригиналността на проекта** се състои в предлагането на нови състави от твърди разтвори на неизучавани досега  $\text{Sc}_{2-x}\text{In}_x(\text{WO}_4)_3$  за получаване на високоплътни керамики. Основните предимства на волфраматните материали са свързани с широки и интензивни спектри на емисия, които са база за създаване на пренастройваеми лазери.

 НС единодушно реши да **допусне за участие в програмата за подпомагане на младите учени в БАН проекта на Тина Дилова** на тема: „ZnO-базирани наноструктури за приложение в газови сензори“, с научен ръководител ас. д-р Геновева Атанасова.

⇒ Тина Дилова отговаря на условията за кандидатстване, тъй като е задочен докторант



до 2017г.

Становището на НС на ИОНХ по отношение на представеното от Тина Дилова проектно предложение е:

- (а) **темата на проекта** попада в актуална област на нанотехнологиите: създаване, чрез импулсно лазерно отлагане на наноструктури за приложение в газови сензори;
- (в) **предвидените изследвания са нови** и не са включени в индивидуалния й план за обучение;
- (г) **ползата за обществото** е свързана с потенциалната възможност за създаването на високочувствителни и селективни към опасни газове сензорни слоеве чрез импулсно лазерно отлагане. Това определя и потенциала за развитие на изследванията след приключване на проекта.
- (д) **оригиналността на проекта** се състои в това, че чрез импулсно лазерно отлагане ще се формират наноструктури от ZnO с различна морфология и ще се изследва промяната на електрическите им характеристики под въздействие на NH<sub>3</sub>, CO и NO<sub>2</sub> газове. Това ще позволи да бъде избрана конкретна структура с максимална чувствителност към даден газ. Ще се формират каталитични слоеве във вид на матрица от наноструктуриран ZnO с равномерно разпределени метални наночастици (Pd и Au) в нея. Ще бъде изследван модифициращият ефект на наночастиците от Pd и Au върху селективността на сензорния слой.



Институт по обща и неорганична химия  
Българска академия на науките

Главен редактор: **доц. д-р Елена Иванова**

Редактор: **ас. д-р Геновева Атанасова.**



[http://  
www.igic.bas.bg/](http://www.igic.bas.bg/)