



Информация за финансиран проект

Наименование на конкурса:
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания по обществени предизвикателства – 2018 г.
Основна научна област или обществен приоритет:
Културно-историческо наследство,
Входящ № на проект:
ОПР 05/14
Заглавие на проекта:
Българско културно наследство – методология за изследване на органични материал
Базова организация:
Институт по Органична химия с Център по фитохимия – БАН
Партньорски организации:
Катедра “Реставрация” при Национална художествена Академия Национален археологически институт с музей – БАН
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
Доц. д-р Бистра Стамболийска
Общ размер на отпуснатото финансиране:
120 000 лв.
Разпределение на сумата по проекта между базовата организация и партньорите
Организация: Институт по Органична химия с Център по фитохимия – БАН
Сума: 60 000 лв.
Организация: Катедра “Реставрация” при Национална художествена Академия
Сума: 36 000 лв.
Организация: Национален археологически институт с музей – БАН
Сума: Сума: 24 000 лв
Сума: 120000 лв



Резюме на проекта:

Основна цел на проекта е идентифицирането и класифицирането на органичните вещества, използвани в произведенията на изкуството и бита от древността до наши дни.

Художествените и археологическите обекти имат не само историческа и естетична стойност, а носят ценна информация за културата и обичайте технологии на изработване. Химическото характеризирание на използваните материали, допълва информацията за тях чрез данни за състава им, техния произход и промените, които може да са настъпили в процеса на изработване и като резултат от естественото стареене. Анализът и идентификацията на органичните материали е от голямо значение и за избора на най-подходящата методология за консервацията и реставрацията им. Поради сложността на химичния състав на естествените вещества и техните смеси, ще бъде разработен аналитичен протокол (последователността и видовете техники за анализ, които ще се прилагат за охарактеризиране на химичния състав), който ще бъде оптимизиран в хода на проекта за да се установи минималния брой и вид изследвания, необходими за еднозначното идентифициране.

Предвидените техники за анализ обхващат различни и допълващи се методи: ИЧ и Рамановата спектроскопия, микроанализ, имуноензимен анализ (ELISA), хроматографски, термогравиметрични, мас-спектрометрични методи, електронна и ЯМР спектроскопия и др., позволяващи работа с минимални количества проби, което е изключително важно в изследването на художествените и археологическите образци. Използването на повече от една техника за анализ на органичните компоненти на културното наследство, интегрирани в общ аналитичен протокол ще осигури получаването на достоверна и допълваща се информация за използваните материали.

За целите на настоящия проект първо ще бъде събрани и охарактеризирани голям брой референтни органични материали. Разработената методология ще бъде оптимизирана и валидирана чрез използването на стандарти, приготвени по известни древни рецепти (древни ерминии), описани в литературата, както и чрез натрупания опит. За да се опишат промените, настъпили с времето и като резултат от взаимодействието с други компоненти, ще бъдат изследвани референтни материали и смеси, подложени на стареене. За по-лесно интерпретиране на данните, получени от различните аналитични техники, ще бъдат прилагани статистически аналитични хеометрични техники.

Аналитичният протокол ще бъде приложен за охарактеризиране на образци от художествени и археологически обекти. Информацията за референтните материали и за изследваните образци, ще бъде класифицирана и включени в електронна библиотека със свободен достъп за да може да бъде ползвана от всички специалисти, ангажирани в изследване и опазване на българското културно наследство. При успешно реализиране на проекта научните резултати ще бъдат чудесна основа за по-нататъшни детайлни изследвания на разнообразни културни ценности.



Членове на научния колектив

Организации/участници¹	Бележка²
Базова организация:	
Институт по органична химия с център по фитохимия – БАН	
Ръководител на научния колектив	
доц. д-р Бистра Стамболийска	
Участници:	
доц. д-р Деница Панталеева доц. д-р Евелина Велчева доц. д-р Марин Рогожеров доц. д-р Мая Гунчева доц. д-р Момчил Димитров гл.ас. д-р Мирослав Рангелов гл. ас д-р Симеон Стоянов гл. ас д-р Неда Атанасова докторант Мария Аргирова доц. д-р Росица Титоренкова (ИМК-БАН) доц. д-р Албена Ледерер (Leibniz-Institut Dresden, Deutschland) д-р Дитер Фишер(Leibniz-Institut Dresden, Deutschland)	ПД ДО
Партньорска организация:	
Национална художествена академия	
Участници:	
доц. Стефан Белишки доц. Стефан Тъпанов гл. ас д-р Никифор Харалампиев гл. ас д-р Екатерина Стоянова гл. ас д-р Силвия Варадинова докторант Александър Вътов докторант Наталия Неделчева студент Велина Иванова	ПД ДО ДО СТ
Партньорска организация:	
Национален археологически институт с музей – БАН	
Участници:	
гл. ас д-р Петя Пенкова реставратор Ренета Караманова-Златкова фондовик Кръстю Чукалев докторант Слава Василева докторант Методи Златков	ДО ДО

Общ брой **млад учен (МУ)** 8

Общ брой **постдокторант (ПД)** 2

Общ брой **докторанти (ДО)** 5

Общ брой **студенти (СТ)** 1

¹ Отбележете академичната длъжност и научната степен на всеки участник

² Отбележете дали участникът в колектива е млад учен (МУ), постдокторант (ПД), докторант (ДО) или студент (СТ), пенсионер (ПН) или учен от чужбина (УЧ). В тази графа може да бъде указана местоработата на участника в колектива, който не е в трудово правоотношение в съответната базова/партньорска организация.