

На 15 Юни 2018 г. беше сключен двугодишен договор между:

1. Фонд „Научни изследвания“ със седалище и адрес на управление: гр. София, бул. „Княз Дондуков“ № 2А, представляван от управителя Проф. Веселин Брезин и Станислава Илиева – главен счетоводител и

2. Владислав Владимиров Костов, доцент, доктор.

3. Институт по минералогия и кристалография „Акад. Иван Костов“ - БАН, седалище и адрес на управление: 1113, София, България, ул. акад. Г. Бончев., бл. 107, представляван от Росица Петрова Николова –/директор на организацията/ и главен счетоводител Красимира Цветанова Гаврилова

за финансиране на научноизследователски проект с вх. № Русия 02/2 от 04. Октомври 2017 с тема **„Кристалохимия и свойства на природни зеолити и сродни силикати с микропорести структури“**, определен за финансиране въз основа на проведен от Фонд „Научни изследвания“ **„КОНКУРС ЗА ПРОЕКТИ ПО ПРОГРАМИ ЗА ДВУСТРАННО СЪТРУДНИЧЕСТВО 2017 г. – БЪЛГАРИЯ – РУСИЯ“**.

Участници от българска страна са:

Институт по минералогия и кристалография „Акад. Иван Костов“ – БАН (доц. д-р Владислав Костов – ръководител, проф. д-р Росица Николова, гл. асистент д-р Александър Николов);

Национален музей Земята и хората (д-р Петко Петров, Светлана Енчева);

Институт по неорганична химия – БАН (д-р Таня Бояджијева)

От руска страна участват учени от **Институт проблем химической физики РАН**, 42432, Московская обл., г. Черноголовка и **Московский державен университет „Ломоносов“ – Геоложки факултет, Катедра минералогия**. Сред тях са световно известните учени Игор В. Пеков - професор на МГУ и РАН, лауреат премии имени Е. С. Фёдорова РАН (2015), член-кореспондент РАН (2016) и Никита В. Чуканов - ръководител на лаборатория, дфмн. Двата са откриватели и съоткриватели на над 250 нови за науката минерали.

Резюме на проекта:

Проектът цели получаването на нови знания за състава, структурата и свойствата на природните зеолити, както и разширяване на научната база за развитие на химическите технологии за получаване на микропорести материали със широк спектър на свойства. Обекти на изследване ще бъдат природни зеолити от България и Русия, синтетичния микропорест титаносиликат ETS-4 и техни йонообменени форми, предоставени от българските участници в съвместния проект, а също и микропорести цирконо- и титаносиликати от агпаитовите скали на Колския полуостров и продуктите на йонообмена им с различни катиони. Ще бъдат изучени измененията в химичния състав, кристалохимичните характеристики и физичните свойства (ИЧ-спектри, термични свойства) на тези обекти в резултат на йонообменните процеси в зависимост от експерименталните условия (температура, концентрация, време). Предполага се, че при завършването на проекта ще бъде получена подробна информация за минералните асоциации на зеолити от България, в т.ч. и от палеогенските вулкани в Източни Родопи и ще има нови данни по особеностите на изоморфизма и структурите на зеолитите от

набелязаните локалитети. С някои образци ще бъдат проведени експерименти по йонен обмен с разтвори на соли на Cs^+ , Ba^{2+} , Ag^+ , NH_4^+ и ще бъдат изучени физичните свойства и кристалните структури на крайните продукти. Ще бъдат изследвани по-рано открити нови природни зеолити в това число и такива, които се отнасят към нов структурен тип, както и амоний-съдържащи видове. Планирано е изучаването на кристалните структури и физичните свойства на потенциално нов минерален вид от Хибинския масив – продукт на трансформация на георгбарсановит в резултат на окисляване на желязото и частично излужване на натрий от състава му в природни условия.