

**Міністерство освіти і науки України
Донецький національний університет
Імені Василя Стуса**

МАТЕРІАЛИ
наукової конференції професорсько-викладацького складу,
наукових працівників і здобувачів наукового ступеня
за підсумками науково-дослідної роботи
за період 2015–2016 рр.

[15–18 травня 2017 р.]

Том 2

ДонНУ Імені Василя Стуса
Вінниця
2017

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

МАТЕРІАЛИ

**наукової конференції професорсько-викладацького складу,
наукових працівників і здобувачів наукового ступеня
за підсумками науково-дослідної роботи
за період 2015–2016 рр.
(15–18 травня 2017 р.)**

У двох томах

Том 2

ДонНУ імені Василя Стуса
Вінниця
2017

Редакційна колегія:

Головний редактор – Гринюк Р. Ф., д-р юрид. наук., професор.

Заступник головного редактора – Хаджинов І. В., д-р екон. наук., професор.

Відповідальний секретар – Радіо С. В., канд. хім. наук.

Члени редакційної колегії:

Ветров О. С.; Ніколюк П. К., д-р фіз.-мат. наук, професор; Жильцова С. В., канд. хім. наук, доцент; Велигодська А. К.; Кокорський В. Ф., канд. істор. наук, доцент; Ситар Г. В., канд. філол. наук, доцент; Залужна О. О., канд. філол. наук; Дороніна О. А., д-р екон. наук, професор; Амелічева Л. П., канд. юрид. наук, доцент; Латишев М. В., канд. наук з фіз. виховання і спорту, доцент; Додонов Р. О., д-р філос. наук, професор; Мартинець Л. А., канд. пед. наук, доцент; Нога І. В., канд. фіз.-мат. наук, доцент; Карягіна Н. О.; Алімова Т. В.

Матеріали наукової конференції професорсько-викладацького складу, наукових працівників і здобувачів наукового ступеня за підсумками науково-дослідної роботи за період 2015–2016 рр. (15–18 травня 2017 р.): у 2-х томах. Том 2. – Вінниця: Донецький національний університет імені Василя Стуса, 2017. – 188 с.

До другого тому увійшли матеріали секцій: педагогіка та фізичне виховання, порівняльно-історичне мовознавство, фізика, філологія, філософія, хімія.

<i>Гуржи К. Л.</i> Де/конструювання міського соціального простору: дослідницький потенціал розробок Кевіна Лінча та Коліна Елларда	156
<i>Додонова В. И. М.</i> Хайдеггер о модусах речи и «семантика социальных конфликтов»	157
<i>Додонов Р. О.</i> Про місце війн у російській історії	159
<i>Ковальський Г. Є.</i> Інформаційний інструментарій моделювання реальності в українському соціумі	161
<i>Колінько М. В.</i> Роль жінки у формуванні міжкультурного діалогу. Досвід американського фронтиру	163
<i>Попов В. Ю.</i> Проблема «наукового світогляду» в полеміці А. Деборіна з В. Вернадським.....	165
<i>Родигін К. М.</i> Феномен алхімії у сцієнтистському контексті нового та новітнього часу	167
<i>Скворець В. О.</i> Соціальна еволюція в умовах глобалізації.....	169
<i>Халиков Р. Х.</i> Стены как последняя попытка государств утвердить границы	172

СЕКЦІЯ «ХІМІЯ»

<i>Бахалова Є. А., Беспалько Ю. М., Швед О. М., Ситник Н. С.</i> Регіоселективність реакції розкриття оксиранового циклу епіхлоргідрину бензоат-аніоном	174
<i>Борисова К. В., Каиуба А. І., Шульжук Б. В., Гетьман Є. І.</i> Подвійні силікати рідкісноземельних елементів зі структурою апатиту	175
<i>Гетьман Є. І., Радіо С. В.</i> Прогнозування енергії змішування та температур розпаду твердих розчинів складу $La_{1-x}Ln_xPO_4$	175
<i>Єрошина К.В., Фіткаленко Г. В., Румянцева Ж. О., Марійчак О. Ю., Радіо С. В.</i> Визначення вмісту хлорид-аніонів у питній воді колодязів м. Вінниця	177
<i>Жильцова С. В., Леонова Н. Г.</i> Структура і властивості епоксидно-силоксанових нанокompозитів ангідридного тверднення.....	179
<i>Зосенко О. О., Гордєєва І. О., Куц О. В.</i> Антиоксидантна активність 3-(гідроксиіміно)пентан-2,4-діону в реакціях з радикалами	180
<i>Калінський О. М., Ютілова К. С., Беспалько Ю. М., Швед О. М.</i> Нуклеофільний каталітичний ацидоліз епіхлоргідрину двохоновними карбоновими кислотами і їх естерами	181
<i>Копил О. Е., Лесишина Ю. О., Цяпало О. С., Кублинська І. А.</i> Якісний і кількісний склад етанольних екстрактів грибів <i>FLAMMULINA VELUTIPE</i>	183
<i>Марійчак О. Ю., Розанцев Г. М., Радіо С. В.</i> Натрію гетерополідекавольфрамоевропіат(III): синтез, ІЧ-спектроскопічний аналіз, мікроморфологія поверхні.....	184
<i>Мельниченко В. І., Манько К. І.</i> Кополімеризація метилметакрилату з фторованими мономерами	185
<i>Розанцев Г. М., Гумерова Н. І., Іванцова Е. С., Усачов О. М., Зюбрицька Ю. І., Радіо С. В.</i> Гетерополігексавольфрамонікелати(II) рідкісноземельних елементів з аніоном структури Андерсона та їх термоліз	186
<i>Цяпало О. С., Лесишина Ю. О., Шендрік О. М.</i> Вплив середовища на каталітичну активність лаккази <i>TRAMETES VERSICOLOR</i>	187
<i>Shpan'ko I. V.</i> Combined effects of structure and temperature on kinetics and free activation energy of reactions between trans-2,3-bis(3-bromo-5-nitrophenyl)oxirane and arenesulfonic acids	188

НАТРІЮ ГЕТЕРОПОЛІДЕКАВОЛЬФРАМОЄВРОПІАТ(III): СИНТЕЗ, ІЧ-СПЕКТРОСКОПІЧНИЙ АНАЛІЗ, МІКРОМОРФОЛОГІЯ ПОВЕРХНІ

О. Ю. Марійчак, Г. М. Розанцев, С. В. Радіо

Проведено дослідження умов утворення гетерополівольфраматів із аніоном зі структурою Пікока-Уїклі з водних розчинів $\text{Eu}(\text{NO}_3)_3 - \text{Na}_2\text{WO}_4 - \text{HNO}_3 - \text{H}_2\text{O}$ за кислотності $Z = \nu(\text{H}^+) / \nu(\text{WO}_4^{2-}) = 0.80$ та відношення $\nu(\text{Eu}) : \nu(\text{W}) = 1 : 10$. У результаті розроблено нову методику цілеспрямованого синтезу натрію гетерополідекавольфрамоевропіату (III) із аніоном зі структурою Пікока-Уїклі, яка дозволяє одержувати сіль із виходом близько 90 %.

Методами хімічного (гравіметрія, комплексонометричне титрування), ІЧ-спектроскопічного аналізу та скануючої електронної мікроскопії проведено встановлення кількісного складу синтезованої солі $\text{Na}_9[\text{Eu}(\text{W}_5\text{O}_{18})_2] \cdot 34\text{H}_2\text{O}$, ідентифікован аніон в її складі (рис. 1) та вивчено мікроморфологію поверхні.

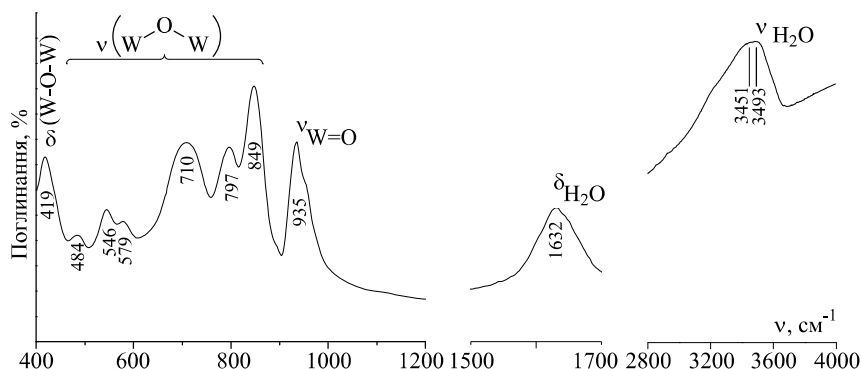


Рис. 1. ІЧ-спектр $\text{Na}_9[\text{Eu}(\text{W}_5\text{O}_{18})_2] \cdot 34\text{H}_2\text{O}$

Методом скануючої електронної мікроскопії показано, що одержана висолуванням ацетоном сіль $\text{Na}_9[\text{Eu}(\text{W}_5\text{O}_{18})_2] \cdot 34\text{H}_2\text{O}$ має пластинчасту морфологію (рис. 2). Однофазність одержаної солі підтверджено рівномірним контрастом поверхні в режимі зворотно розсіяних електронів та рівномірним розподілом Eu, Na, W, O без сегрегацій і ліквацій під час сканування поверхні в характеристичному рентгенівському випромінюванні.

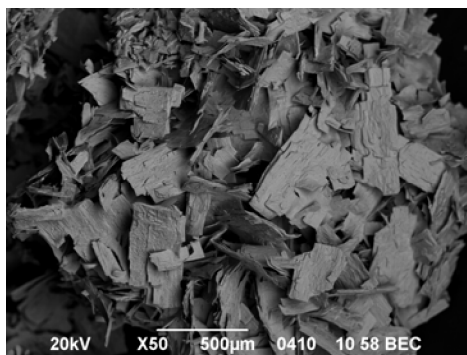


Рис. 2. SEM-зображення поверхні порошку $\text{Na}_9[\text{Eu}(\text{W}_5\text{O}_{18})_2] \cdot 34\text{H}_2\text{O}$ у режимі зворотно розсіяних електронів (збільшення в 50 разів)

Роботу виконано в рамках програми фундаментальних досліджень Міністерства освіти і науки України (проект № 0116U002521).