

ПАСПОРТ НАУКОВОЇ ШКОЛИ

- 1. Назва наукової школи:** Координаційна хімія металів з органічними молекулами
- 2. Керівник:** Сейфулліна Інна Йосипівна, д.х.н., з.д.н.т. України, професор, професор кафедри неорганічної хімії та хімічної освіти ОНУ імені І.І. Мечникова.
- 3. Наукові напрями діяльності школи:**
 - 1) Хімічне матеріалознавство на основі координаційних та супрамолекулярних ансамблів сполук 3d-металів з похідними дитіокарбамінових кислот, бенздіазепін- та піридиновими лігандами гідрозид-гідразонового типу та тіокарбамоілсульфенамідами (керівник напряму д.х.н., проф. Сейфулліна І.Й.).
 - 2) Молекулярно-кристалічний дизайн біологічно активних координаційних сполук германію (IV), стануму (IV) з багатоосновними органічними кислотами - комплексонами, гідроксикарбоновими кислотами (керівник напряму д.х.н., проф. Марцинко О.Е.).
 - 3) Теоретичні та експериментальні основи керування процесами комплексоутворення GeCl_4 , SnCl_4 з заміщеними полідентатними гідрозидами та гідразонами (керівник напряму к.х.н., доц. Шматкова Н.В.).
 - 4) Дослідження закономірностей складу, будови та властивостей координаційних сполук 3d-металів на основі нітрогено- та оксигено(сульфур)-вмісних лігандів і аніонів різної природи. (керівник напряму д.х.н., доц. Кокшарова Т.В.).

4. Наукова діяльність.

Представниками школи виконано понад 50 науково-дослідних держбюджетних тем та грантів. За останній час:

2015-2017 рр. №532 «Розвиток теорії і практики біокоординаційної супрамолекулярної хімії металокомплексів полідентатних лігандів як спосіб вирішення медико-біологічних проблем», фундаментальне дослідження, наук. кер. д.х.н., проф. Сейфулліна І.Й., №ДР 0115U003206.

2016-2018 рр. тема №554 «Структурно-функціональні принципи генерації нових матеріалів для технічного та біомедичного використання на основі металокомплексів органічних хелантів», фундаментальне дослідження, наук. кер. д.х.н., проф. Марцинко О.Е., №ДР 0116U001493.

2019-2021 рр. тема №589 «Стратегія спрямованого синтезу різних типів біокоординаційних сполук – субстанцій лікарських засобів з широким спектром фармакологічної дії», прикладне дослідження, наук. кер. д.х.н., проф. Сейфулліна І.Й., №ДР 0119U002195.

2016-2022 рр. науково-дослідна тема №01.9.10 036875 “Закономірності комплексоутворення та полімеризації як основа розробки сучасних хімічних матеріалів”, що координується згідно з планом НАН України Наукової ради з проблеми “Неорганічна хімія” (без фінансування).

2016-2018 рр. тема № 148 «Синтез та будова координаційних сполук карбоксилатів 3d-металів з гідрозидами карбонових та тіокарбамінових кислот» фундаментальне дослідження, наук. кер. д.х.н., доц. Кокшарова Т.В., № ДР 0116U003631 (кафедральна тема).

Гранти:

Грант за програмою «Kupcinet-Getz International Summer School в Weizmann Institute», стажування з хімії в Ізраїлі в Інституті Вейцмана в науковій групі проф. Рафала Клайна;

Грант стипендіального фонду Австрії ОеАД для студентів, випускників та молодших наукових співробітників на виконання дослідницького проекту.

5. Основні наукові та практичні результати фундаментальних та прикладних досліджень.

Розроблено комплексний науково-технологічний підхід до синтезу біля 500 координаційних сполук з дотриманням біологічних правил відбору вихідних речовин: нетоксичних біометалів (Ge, Sn, s-, d-метали), ряду доступних, дешевих, широко відомих у медицині винної, лимонної, яблучної, ксиларової кислот, саліцилоїл-, нікотиноїл-, ізонікотиноїлгідрозонів, діючих речовин ліків (гідазепам, ізоніазид, ізатин). Розвинуто концепцію спрямованого структуроутворення різних типів противірусних, антигіпоксичних, антимікотичних, протизапальних, нейротропних, антиоксидантних препаратів, ефекторів ферментів, стимуляторів росту рослин. Синтезовані координаційні сполуки, а також оригінальні методи їх одержання не мають аналогів, що підтверджено введенням їх структурних даних до Кембриджського банку та одержаними патентами України.

Одержано полімерні матеріали з унікальними властивостями шляхом використання комплексів германію та стануму з лимонною кислотою та 3d-металами в реакціях поліконденсації та радикальної полімеризації.

Дослідження в межах наукової школи складають основу дипломних робіт бакалаврів, магістрів, дисертаційних робіт (кандидат наук/доктор філософії, доктор наук) за спеціальностями 02.00.01 «неорганічна хімія», 14.03.05 «фармакологія», 03.00.13 «фізіологія людини і тварин» (підтверджено протоколами про випробування зразків та актами використання результатів в дисертаційних роботах). Розроблено курси лекцій та науково-методичні рекомендації до практикумів, які впроваджено в навчальний процес на факультеті хімії та фармації: «Хімія координаційних сполук», «Біонеорганічна хімія», «Супрамолекулярна хімія», «Металоорганічна хімія».

6. Представники школи:

Всього	16
в т.ч. акад., чл.-кор.	0
д-р наук, проф	3
канд. наук., доц. (ст.н.с.)	13

1. Сейфулліна Інна Йосипівна, заслужений діяч науки і техніки України, професор кафедри неорганічної хімії та хімічної освіти ОНУ імені І.І. Мечникова, д.х.н., професор.
2. Марцинко Олена Едуардівна, завідувач кафедри неорганічної хімії та хімічної освіти ОНУ імені І.І. Мечникова, д.х.н, професор.
3. Кокшарова Тетяна Володимирівна, професор кафедри неорганічної хімії та хімічної освіти ОНУ імені І.І. Мечникова, д.х.н., доцент.
4. Шматкова Наталя Володимирівна, доцент кафедри неорганічної хімії та хімічної освіти ОНУ імені І.І. Мечникова, к.х.н., доцент.
5. Савін Сергій Миколайович, доцент кафедри неорганічної хімії та хімічної освіти ОНУ імені І.І. Мечникова, к.х.н., доцент.
6. Песарогло Олена Георгіївна, доцент кафедри садівництва, виноградарства, біології та хімії Одеського державного аграрного університету, к.х.н., доцент.
7. Пожарицький Олександр Пилипович, доцент кафедри садівництва, виноградарства, біології та хімії Одеського державного аграрного університету, к.х.н., доцент.
8. Ложичевська Тетяна Вікторівна, доцент кафедри фармацевтичної хімії Одеського національного медичного університету, к.х.н., доцент.
9. Грекова Алла Василівна, старший викладач кафедри клінічної хімії та лабораторної діагностики Одеського національного медичного університету, к.х.н.
10. Шаніна Тетяна Петрівна, доцент кафедри екології та охорони довкілля Одеського державного екологічного університету, к.х.н., доцент.
11. Чебаненко Олена Анатоліївна, провідний хімік ВЦ ТОВ "ІНСПЕКТОРАТ - УКРАЇНА", к.х.н.

12. Мандзий Тарас Васильович, хімік ВЦ ТОВ "ІНСПЕКТОРАТ - УКРАЇНА", к.х.н.
13. Хитрич Микола Володимирович, доцент кафедри неорганічної хімії та хімічної освіти ОНУ імені І.І. Мечникова, к.х.н.
14. Зубков Сергій Владиславович, науковий співробітник, ФХІ ім. О.В. Богатського НАН України, к.х.н.
15. Пуля Ангеліна В'ячеславівна, хімік, ТДВ «Інтерхім», к.х.н.
16. Пірожок Ольга Віталіївна, аспірант, доктор філософії.
17. Афанасенко Елеонора Вадимівна, аспірант.

7. Публікації:

Монографії – 5

Навчально-методичні посібники – 20

Статті в наукових періодичних виданнях – понад 800 (в БД Scopus 248)

Тези доповідей на наукових конференціях – понад 1000

Патенти – 30

За останні роки:

Монографії:

- 1) Марцинко О.Е., Сейфулліна І.Й. Дизайн і синтез молекулярних комплексів та комплексонатів германію(IV) з широким спектром фармакологічної дії. Одеса: «Одеський національний університет імені І.І. Мечникова», 2018. – 144 с.
- 2) Сейфулліна І.Й., Скороход Л.С., Марцинко О.Е., Пуля А.В. Координаційні сполуки Co(II), Ni(II), Cu(II), Mn(II), Zn(II), Sn(IV) з 2-(7-бromo-2-оксо-5-феніл-3H-1,4-бенздіазепін-1-іл)ацето-гідразидом та продуктами його конденсації. – Одеса: Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2019. – 128 с.

Навчально-методичні посібники

1. Сейфулліна І.Й., Громова М.І. Сучасні проблеми металоорганічної хімії. – Одеса: Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2019. – 146 с.
2. Марцинко О.Е. Супрамолекулярна хімія. – Одеса: Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2019. – 120 с.
3. Кокшарова Т.В. Хімія перехідних елементів : курс лекцій для студентів спеціальності 102 «Хімія». – Одеса : Астропринт, 2021. – 92 с.

Патенти:

1. Патент на корисну модель № 117878, Україна. Застосування манган(II) біс(цитрато)германату(IV) як антигіпоксичного засобу / Лук'янчук В.Д., Сейфулліна І.Й., Бухтіярова Т.А., Марцинко О. Е., Козир В.А., Чебаненко О.А.; № u2017 01122; заявл. 07.02.2017; опубл. 10.07.2017. Бюл. № 13.
2. Патент на корисну модель № 131091, Україна. Стимулятор росту рослин ферум(II) біс(цитрато)германат(IV) / Марцинко О.Е., Сейфулліна І.Й., Чебаненко О.А., Песарогло А.Г., Пожарицький О.П. заявл. 04.06.2018; опубл. 10.01.2019. Бюл. № 1.
3. Патент на корисну модель № 134727, Україна. 2-(7-Бром-2-оксо-5-феніл-3H-1,4-бенздіазепін-1-іл)ацетогідрозон 2-гідрокси-1-нафтальдегіду як речовина, що має високу анальгетичну активність / Сейфулліна І.Й., Яловський Г.В. заявл. 27.11.2018; опубл. 10.06.2019. Бюл. № 11.
4. Патент на винахід 121794. Амоній етилендіамінтетраацетатогерманат (IV) / Сейфулліна І.Й., Марцинко О.Е., Чебаненко О.А., Песарогло А.Г., Пожарицький О.П. заявл. 4.06.2018, опубл. 27.07.2020. Бюл. №14.
5. Патент на винахід 122442. Застосування біологічно активного комплексу Sn(IV) з 1-[(2-гідрокси-1-нафтил)метиленгідразино]карбонілметил-7-бром-5-феніл-1,2-дигідро-3H-1,4-бенздіазепін-2-оном як високоефективного анальгетичного засобу / Сейфулліна І.Й., Яловський Г.В. заявл. 27.11.2018, опубл. 10.11.2020. Бюл. №21.

8. Підготовлено наукових кадрів у системі вищої освіти:

- 3 доктори наук,
- 16 кандидатів наук,
- 25 магістрів.

9. Проведено конференцій, семінарів, інших заходів

У 2014 році на базі ОНУ імені І.І. Мечникова сумісно з ІЗНХ ім. В.І. Вернадського НАН України, Науковою радою НАН України з проблеми «Неорганічна хімія», Фізико-хімічним інститутом ім. О.В. Богатського НАН України проведено ХІХ Українську конференцію з неорганічної хімії за участю закордонних учених.

10. Науково-редакційна діяльність:

Д.х.н., проф. Сейфулліна І.Й. – головний науковий редактор журналу «Вісник Одеського національного університету» серія «Хімія», член спеціалізованої вченої ради К 41.219.01 із захисту кандидатських дисертацій в Фізико-хімічному інституті ім. О.В. Богатського НАН України до 2018 р., член експертної ради Вищої Атестаційної Комісії України з проблеми „Хімія” (2002-2006 рр.), експерт від України Європейського проекту Тасіс „Технічна допомога у плануванні менеджменту басейну Нижнього Дністра (2006-2007 рр.), член Наукової Ради МОН за фаховим напрямом «Хімія» (2009-2019рр.). З 2000 р. – науковий редактор журналу „Вісник Одеського національного університету” серія „Хімія”, голова науково-експертної комісії ОНУ ім. І.І. Мечникова за фаховим напрямком „Хімія”.

Д.х.н., проф. Марцинко О.Е. – член редакційної колегії журналу «Вісник Одеського національного університету» серія «Хімія»; рецензент «Chemistry Journal of Moldova. General, Industrial and Ecological Chemistry» (входить до БД SCOPUS, Web of Science) та журналів України: «Питання хімії та хімічної технології» (індексується та реферується у БД SCOPUS, Chemical Abstracts Service (CAS), Google Scholar, J-Gate, Open Academic Journals Index), «Науковий вісник Ужгородського університету. Серія "Хімія"» (входить до переліку фахових видань України та має ISSN). Член спеціалізованої Вченої ради Д 41.219.02 з захисту кандидатських та докторських дисертацій в Фізико-хімічному інституті ім. О.В. Богатського НАН України (2015-2017), член Експертної ради МОН, секція «Хімія» з 2019 р., член експертної групи для проведення оцінювання ефективності діяльності закладів вищої освіти в частині впровадження ними наукової (науково-технічної) діяльності за науковим напрямом «Математичні науки та природничі науки» з 2020 р., член експертної групи УГ-04 з оцінювання ефективності діяльності наукових установ за науковим напрямом інженерно-технічних наук (спеціальність – 161 Хімічні технології та інженерія) з 2020 р.

11. Представники наукової школи є членами вітчизняних та зарубіжних наукових товариств:

Д.х.н., проф. Сейфулліна І.Й., д.х.н, проф. Марцинко О.Е. - члени Наукової Ради НАН України з проблеми “Неорганічна хімія”, що координує дослідження в Україні в цьому напрямку.

12. Співпраця з науковими установами та ВУЗами України:

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, Київ (Ніженковська І.В., д.м.н., професор, завідувач кафедри фармакологічної, біологічної та токсикологічної хімії, заслужений діяч науки і техніки України), Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського, Київ (Пехньо В.І., академік НАН України, д.х.н., професор, директор інституту), Інститут мікробіології та вірусології НАН України, Київ (Варбанець Л.Д., д.б.н., професор, зав. відділу біохімії мікроорганізмів), ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України», Київ (Лук'янчук В.Д., д.м.н., професор, завідувач відділу фармакокінетики, заслужений діяч науки і техніки України), Інститут біології тварин НААН України (Львів), Інститут монокристалів, Харків (Шишкіна С.В., к.х.н., завідувач відділу

рентгеноструктурних досліджень і квантової хімії), ФХІ ім. О.В. Богатського НАН України, Одеса (Кузьмін В.Є., член-кор. НАН України, д.х.н., професор, директор інституту), Одеський державний медичний університет (Кресюн В.Й., академік НАМН України, д.м.н., професор, заслужений діяч науки і техніки України, Антоненко П.Б., Годован В.В. д.м.н., професори кафедри фармакології та фармакогнозії), Одеський державний аграрний університет (Брошков М.М., д.вет.н., професор, ректор університету), Інститут виноградарства і виноробства імені В.Є. Таїрова (Конуп Л.О., д.б.н.), Державний університет "Одеська політехніка" (Кравченко І.А. д.б.н., професор, зав. кафедри органічних і фармацевтичних технологій).

13. Міжнародне співробітництво:

Ведуться сумісні наукові дослідження Віденським університетом (Австрія).

14. Нагороди, премії, почесні звання представників наукової школи:

Д.х.н., проф. Сейфулліна І.Й. – Заслужений діяч науки і техніки України (2007), Грамота Верховної Ради України «За заслуги перед українським народом» (розп. № 682 від 24.05.2005), Знак "За наукові досягнення" від МОН України (посв. №1258, наказ №235-П від 14.06.2010), Почесні відзнаки: Голови Одеської обласної державної адміністрації (2008), Одеського міського голови «Трудова слава», Медаль "Ветеран труда" (рішення ісполкому Одеської обласної Ради №271 від 19.07.1988), Почесні грамоти: Одеської обласної державної адміністрації (1998), Управління освіти і науки Одеської обласної державної адміністрації (2001), Південного наукового центру НАН України і Міністерства освіти і науки України та Ради ректорів ВНЗ Одеського регіон (2005), Одеської обласної ради (2017), Подяка Вищої атестаційної комісії України (2006).

Д.х.н., проф. Марцинко О.Е. – Стипендія Кабінету Міністрів України для молодих учених (2006-2008), Премія міжнародної видавничої компанії «Наука/Інтерперіодика» за найкращу публікацію (2010), Грамота ректора ОНУ імені І.І. Мечникова (2012), Почесна грамота Одеської обласної ради (2016).

К.х.н. Чебаненко О.А. - Стипендія Кабінету Міністрів України для молодих учених у 2016-2018 рр.

15. Інша довідкова інформація

Представники школи є гарантами освітніх програм ОНУ імені І.І. Мечникова:
Сейфулліна І.Й. – ОНП 102 Хімія третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Марцинко О.Е. – ОПП 102 Хімія другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Дата заповнення

Підпис керівника наукової школи

10.04.2022 р.

