



ИНЭОС РАН

Портфолио аспиранта

Юфряков  
Вячеслав Сергеевич

Лаборатория Гомолитических реакций элементоорганических соединений  
(№128)

Направление подготовки 04.06.0 « Химические науки »

Направленность 02.00.03 « Органическая химия »

3-й год обучения



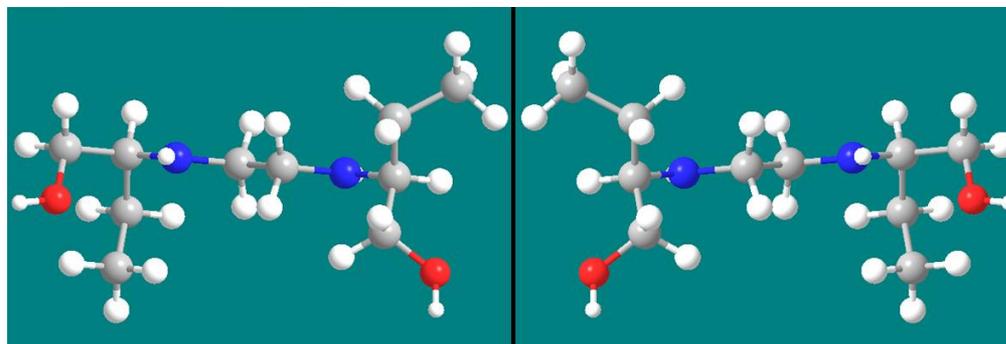
Москва



rossignol.yufryakov@gmail.com

# Тема диссертационного исследования

“Разработка методов получения  
стереомерно-чистых  
элементоорганических соединений”.



# Научный руководитель

## **Кочетков Константин Александрович**

Образование - химический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 1975г. – кандидатская диссертация «Кинетика радикальной перегруппировки полигалогенолефинов с 1,2-миграцией хлора», 2001г. – докторская диссертация «Стереоселективные методы получения аминокислот».

В ИНЭОС РАН с 1971 г, С 2001г - руководитель лаборатории, с 2003-2009 г. зам. директора ИНЭОС РАН по науке. С 2014 г профессор кафедры химии и технологии биомедицинских препаратов факультета химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов РХТУ им. Д.И. Менделеева. Автор более 150 статей (6 обзоров) и 15 патентов.



*Тема диссертационного исследования и научный руководитель утверждены решением Ученого Совета ИНЭОС РАН, протокол №2 от 22 февраля 2019 г.*

# Актуальность исследования

Асимметрия биологически ориентированных веществ подразумевает стереоспецифичность взаимодействия субстратов с регуляторными сайтами и активными центрами ферментов и рецепторов. В соответствии с этим, в предназначенных для применения в качестве лекарственных средств или агрохимических препаратов соединений с хиральными центрами обычно только один из стереомеров проявляет нужные свойства. Другие стереомеры в лучшем случае оказываются антагонистами или балластом, который должен включаться в обычные для метаболизма ксенобиотиков превращения.

Стремление к повышению эффективности предназначенных для воздействия на живую природу химических соединений привело к появлению инсектицидных и гербицидных составов с повышенным содержанием одного из стереомеров, а в области фармакологических препаратов энантиомерная чистота стала обязательной и в международные требования GMP последних лет непременно включается получение, изучение строения, стереохимических и биологических свойств изомерных физиологически активных веществ.

В число данных соединений все чаще входят элементоорганические соединения, специфика которых часто исключает использование традиционных методов получения и расщепления стереомеров. Поэтому поиск и реализация нетрадиционных подходов к расщеплению стереомеров элементоорганических соединений весьма актуален.

# Результаты промежуточной аттестации

## Сдача кандидатских экзаменов

№ п/п	Наименование дисциплины	Оценка
1	Иностранный (Английский) язык	отлично
2	История и философия науки	хорошо
3	Кандидатский экзамен по специальности (Органическая химия)	хорошо

# Результаты промежуточной аттестации

•Сдача зачетов по теоретическим основам и методам исследования

№ п/п	Наименование дисциплины	Оценка
1	Масс-спектрометрия	хорошо
2	Методы РСА	хорошо
3	Электрохимия	хорошо
4	Элементный анализ	хорошо
5	Хроматографические методы анализа	отлично
6	Основные понятия стереохимии	хорошо
7	Асимметрический синтез	хорошо
8	Теоретические представления природы химической связи в элементоорганических соединениях	хорошо
9	Органические производные непереходных металлов и их реакционная способность	хорошо
10	Органические производные переходных металлов и их реакционная способность	хорошо
11	Органические соединения кремния. Синтез и свойства	хорошо
12	Каталитические процессы с участием металлоорганических соединений	хорошо

# Участие в конференции-аттестации «Веснянка»

Дата	Тема доклада	Тема содоклада
30.03.2020- 04.04.2020	<b>Выделение стереомеров ряда физиологически активных соединений</b> (содокладчик Е.В.Сидорский, асп.3-го года)	<b>Разнообразие и методы получения дендримеров</b> (основной докладчик Е.О.Миняйло, аспирантка 1-го года)



# Имеющиеся достижения

## Публикации:

- 1) Патент РФ № 2712231(2020) «способ получения этамбутола» с приоритетом от 30.07.19
- 2) Н.Г. Фалеев, М.А. Цветикова, М.М.Ильин, В.С. Юфряков, Т.В. Демидкина, Н.Г.Колотыркина, К.А. Кочетков. Необычная стереоселективность метионин-γ-лиазы из *Citrobacterfreundii* в отношении к диастереомерному L-метионинсульфоксиду // *Mendeleev Communication* (находится в печати)

# Интересы и увлечения

## Виды спорта:

- **Лыжные гонки** (1-й взрослый разряд)
- **Биатлон**
- **Лыжероллеры** (в составе сборной Москвы с 2019 г)

