

# Итоги конкурса научных работ молодых ученых по хроматографии в честь 150-летия М. С. Цвета



14 мая 2022 года исполнилось 150 лет со дня рождения выдающегося русского ученого, одного из крупнейших деятелей науки 20 века, автора метода хроматографии Михаила Семеновича Цвета. В ознаменование празднования этого юбилея, Научный совет РАН по аналитической химии (Комиссия по хроматографии) и Научный совет РАН по физической химии (Секция «Физикохимия поверхности, кинетика и динамика обменных процессов») организовали и провели конкурс научных работ молодых ученых по двум направлениям научных исследований:

- аналитическая хроматография,
- физикохимия обменных и сорбционных процессов.

Конкурсные работы оценивала комиссия в составе:

- сопредседатели: чл.-корр. РАН А. К. Буряк (ИФХЭ РАН) и чл.-корр. РАН О. А. Шпигун (МГУ им. М. В. Ломоносова);
- члены комиссии: А. В. Буланова, В. А. Даванков, А. А. Карцова, П. Н. Нестеренко, Л. А. Онучак,

А. В. Пирогов, И. А. Платонов, О. Б. Рудаков, Е. В. Рыбакова, Р. Х. Хамизов, Я. И. Яшин, С. Н. Яшкин.

Конкурс работ молодых ученых состоял из трех этапов: с 01.04. по 20.06.2022 прошел сбор заявок на конкурс; 05.08.2022 – отбор и предварительная оценка заявок; 30.08.2022 – конкурсная комиссия подвела итоги и определила победителей.

Всего на конкурс было подано 37 заявок: 26 по направлению «аналитическая хроматография», 11 – по направлению «физикохимия обменных и сорбционных процессов». Из них за несоответствие критериям конкурса были отклонены три заявки, две другие ввиду идентичности поданных работ были объединены в одну.

Итого к конкурсу были допущены 22 заявки по направлению «аналитическая хроматография» и 11 заявок по направлению «физикохимия обменных и сорбционных процессов». География участников обширна: Москва, Санкт-Петербург, Владивосток, Владимир, Воронеж, Казань, Краснодар, Новосибирск,

## Из протокола решения конкурсной комиссии

На основании Положения о Конкурсе научных работ молодых ученых по хроматографии в честь 150-летия М. С. Цвета конкурсная комиссия постановила присудить следующие награды:

### По направлению «аналитическая хроматография»

**Диплом I степени** и памятный подарок – Коллективу молодых ученых в составе: Ставрианиди Андрея Николаевича, Туровой Полины Николаевны, Кравца Константина Юрьевича. МГУ имени М. В. Ломоносова, Химический факультет. За исследование: «Применение ненаправленных методов машинного обучения в обработке ВЭЖХ-МС данных для поиска хемотаксономических маркеров» (Unsupervised methods in LC-MS data treatment: application for potential chemotaxonomic markers search).

### Диплом II степени:

1. Коллективу молодых ученых в составе: Плющенко Ивана Викторовича, Федоровой Елизаветы Сергеевны. МГУ имени М. В. Ломоносова, Химический факультет. За исследование: «Развитие методологических аспектов обработки данных нецелевого метаболомного анализа методом жидкостной хромато-масс-спектрометрии для поиска биомаркеров».
2. Коллективу молодых ученых в составе: Кравченко Анастасии Витальевны, Колобовой Екатерины Алексеевны. Санкт-Петербургский государственный университет. За исследование: «Использование 3-метил-1-β-циклодекстринимидазол тозилата для электрофоретического разделения и предконцентрирования кортикостероидов методом капиллярного электрофореза» (Usage of 3-methyl-1-β-cyclodextrinimidazole tosylate for electrophoretic separation and preconcentration of corticosteroids by capillary electrophoresis).
3. Коллективу молодых ученых в составе: Шашкова Михаила Вадимовича, Братчиковой Алины Андреевны. Институт катализа им. Г. К. Борескова (г. Новосибирск). За исследование: «Новые стационарные фазы на основе ионных жидкостей с катионами хинолиния для капиллярной газовой хроматографии» (New Stationary Ionic Liquid Phases with Quinolinium Cations for Capillary Gas Chromatography).

### Диплом III степени

1. Коллективу молодых ученых в составе: Чикуровой Натальи Юрьевны, Шемякиной Анны Олеговны. МГУ имени М. В. Ломоносова, Химический факультет. За исследование: «Многокомпонентная реакция Уги как способ быстрого и простого создания неподвижных фаз для гидрофильной хроматографии. Часть I: Влияние способа закрепления и пространственного удаления функционального лиганда, полученного по реакции Уги» (Multicomponent Ugi reaction as a tool for fast and easy preparation of stationary phases for hydrophilic interaction liquid chromatography. Part I: The influence of attachment and spacing of the functional ligand obtained via the Ugi reaction).
2. Волчек Виктория Викторовна. Институт неорганической химии им. А. В. Николаева Сибирского отделения Российской академии наук (ИНХ СО РАН). За исследование: «Определение состава Rh (III) гидроксокомплексов с использованием ВЭЖХ-ESI-MS» (Rh(III) hydroxocomplexes speciation using HPLC-ESI-MS).
3. Коллективу молодых ученых в составе: Федоровой Елизаветы Сергеевны, Плющенко Ивана Викторовича, Матюшина Дмитрия Дмитриевича. Институт физической химии и электрохимии им. А. Н. Фрумкина (ИФХЭ РАН). За исследование: «Глубокое обучение для предсказания времен удерживания в обращенно-фазовой жидкостной хроматографии» (Deep learning for retention time prediction in reversed-phase liquid chromatography).
4. Баранов Данила Александрович. Институт химии Санкт-Петербургского государственного университета. За исследование: «Газохроматографическая идентификация необычных нестабильных продуктов частичного гидролиза тетраэтоксилана».

**Особый приз** Д. А. Баранов, студент СПбГУ

### По направлению «физикохимия обменных и сорбционных процессов»

**Диплом I степени** и памятный подарок – коллективу молодых ученых в составе: Ужель Анны Станиславовны, Горбовской Анастасии Владимировны. МГУ имени М. В. Ломоносова, Химический факультет. За исследование: «Управление селективностью ковалентно привитых гиперразветвленных анионообменников по отношению к органическим кислотам. Часть 4:

Общий алгоритм, основанный на изменении внешней части функционального слоя» (Manipulating selectivity of covalently-bonded hyperbranched anion exchangers toward organic acids. Part IV: General algorithm based on the variation of external part of the functional layer).

#### Диплом II степени

1. Зайцева Елена Александровна. Институт геохимии и аналитической химии им. В. И. Вернадского Российской академии наук (ГЕОХИ РАН). За исследование: «Карта селективности неподвижных фаз – графический метод систематизации и поиска условий для газохроматографического разделения полярных веществ».
2. Коллективу молодых ученых в составе: Шолоховой Анастасии Юрьевны, Матюшина Дмитрия Дмитриевича. Институт физической химии и электрохимии им. А. Н. Фрумкина (ИФХЭ РАН). За исследование: «Предсказание газохроматографических индексов удерживания методами глубокого обучения для полярных и среднеполярных неподвижных фаз».

#### Диплом III степени

1. Коллективу молодых ученых в составе: Горбовской Анастасии Владимировны, Ужель Анны Станиславовны. МГУ имени М. В. Ломоносова, Химический факультет. За исследование: «Определение полных профилей органических кислот в фруктовых

соках и алкогольных напитках с использованием новых химически модифицированных гиперразветвленных анионообменников» (Determination of full organic acid profiles in fruit juices and alcoholic beverages using novel chemically derivatized hyperbranched anion exchanger).

2. Коллективу молодых ученых в составе: Мартина Юлии Вячеславовны, Парийчука Михаила Юрьевича. Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева (Самарский университет). За исследование: «Газохроматографическое исследование композиционного сорбента на основе металлоорганического каркасного полимера MIL-53(Al)».
3. Токарь Эдуард Анатольевич. Институт химии ДВО РАН. За исследование: «Синтез и сорбционные свойства резорциноформальдегидных смол, используемых для извлечения и концентрирования радионуклидов Cs-137 из жидких радиоактивных отходов сложного химического состава».
4. Дмитриев Дмитрий Николаевич. Учащийся Самарского регионального центра для одаренных детей. За исследование: «Влияние Cl...r взаимодействий на адсорбцию хлоруглеводородов различного строения на графитированной термической саже из газовой фазы».

**Особый приз** Д. Н. Дмитриев, учащийся Самарского регионального центра для одаренных детей.

Самара, Саратов. Заявки подали студенты, аспиранты, научные сотрудники, инженеры ведущих университетов, академических институтов, научных центров и других организаций.

Выбор лучших научных работ был непростым, на конкурс были поданы публикации в ведущих отечественных и зарубежных журналах, подготовленные молодыми учеными под научным руководством авторитетных коллег. Основными критериями оценки были: научная новизна, оригинальность темы, оригинальность решения задачи, качество исполнения работы (подачи материала). Комиссия особо отметила научные исследования самых молодых участников конкурса – Д. Н. Дмитриева (18 лет), учащегося Самарского регионального центра для одаренных детей (Диплом III степени по направлению «Физикохимия обменных и сорбционных процессов») и Д. А. Баранова (20 лет), студента СПбГУ (Диплом III степени

по направлению «Аналитическая хроматография»), вручив им особый приз – «Избранные труды» М. С. Цвета.

Награждение победителей прошло на церемонии закрытия четвертого Съезда аналитиков России в рамках конференции «Хроматография: теория и аналитическое применение» (30 сентября 2022 года).

Учитывая широкий интерес молодежи к Конкурсу и успехи его проведения в этом году, конкурсная комиссия решила учредить Конкурс научных работ молодых ученых по хроматографии имени М. С. Цвета и проводить его ежегодно. Конкурсная комиссия также выразила надежду на помощь производителей оборудования для хроматографии и других заинтересованных лиц и компаний в формировании призового фонда конкурса и информационной поддержке.

Рыбакова Е. В., ИФХЭ РАН  
+7985 644-61-53, [conference@analyteq.ru](mailto:conference@analyteq.ru)



