

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе аспиранта

Грибова Павла Сергеевича

Грибов П.С. начал работу в «Лаборатории энергонасыщенных мономеров и полимеров», группа № 20 ИОХ РАН, в 2018 году, будучи студентом Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева. В 2020 году он поступил в очную аспирантуру Института органической химии им. Н.Д. Зелинского. За время работы Грибов П.С. выполнял исследования, результатом которых стала разработка методов синтеза ацетиленов нитраминового ряда. Разработано несколько методов синтеза этих соединений, включая (i) реакцию *N*-(хлорметил)нитраминов с пропаргиловым спиртом; (ii) алкилирование первичных нитраминов пропаргилирующими реагентами; (iii) синтеза *N*-алкилнитраминов реакцией первичных нитраминов и спиртов по реакции Мицунобу. Грибовым П.С. разработан метод синтеза нового класса энергоемких материалов – нитраминополимеров, содержащих 1,2,3-триазольные циклы в полимерной цепи; в основу метода положена реакция 1,3-диполярного циклоприсоединения диацетиленов нитраминового ряда и диазидов с эксплозофорными группами. Отдельные этапы исследования он выполнял в рамках грантов РФФИ и Минобрнауки РФ. По результатам проведенных исследований Грибовым П.С. подготовлена диссертационная работа «Терминальные алкины нитраминового ряда и создание полимеров на их основе».

За время работы Грибов П.С. овладел приемами органического синтеза и планированием эксперимента, методами поиска и анализа научной литературы по профилю исследований. Специфика объектов исследования, являющихся энергоемкими соединениями, заключалась в необходимости освоении безопасных методов работы с ними. Важной частью его работы стало хроматографическое разделение реакционных смесей, содержащих изомерные продукты. Он научился самостоятельно проводить съемку ЯМР-спектров, а также интерпретировать данные ЯМР и ИК-спектроскопии, масс-спектрометрии и ГПХ-анализа.

Грибов П.С. участвовал в обучении студентов, выполнявших научные исследования по тематике научной группы, навыкам работы с энергоемкими веществами.

Результаты исследований Грибова П.С. отражены в 7 публикациях в ведущих международных журналах, а также представлены на научных конференциях.

Грибов П.С. является сформировавшимся молодым ученым и заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук.

Д.х.н., рук. группой № 20 ИОХ РАН

26.02.2024г.

Подпись д.х.н., рук. гр. №20 Шереметева А.Б. заверяю

Ученый секретарь ИОХ РАН, к.х.н.



А.Б. Шереметев

И.К. Коршевец