

ОТЗЫВ научного руководителя о соискателе степени кандидата химических наук Безлепкиной Ксении Александровне

Безлепкина К.А. пришла в лабораторию синтеза элементоорганических полимеров №1 ИСПМ РАН, будучи студенткой четвертого курса Московского технологического университета, кафедры химии и технологии высокомолекулярных соединений им. С.С. Медведева, после успешного окончания которого в 2019 году стала сотрудником ЦКП ИСПМ РАН, а также соискателем.

За время подготовки бакалаврского и магистерского дипломов, а также последующей подготовки диссертации она сформировалась как квалифицированный исследователь, способный решать поставленные задачи. Для выполнения диссертационной работы необходимо было проанализировать большое количество литературы в различных областях полимерной, кремнийорганической и органической химии, чтобы разобраться в направлении синтеза функциональных полидиметилсилоксанов. В результате, предложенная и разработанная новая технология получения функциональных полидиметилсилоксанов потребовала немало усилий, понимания химических процессов, большого количества экспериментов, владения различными лабораторными приборами и техниками синтеза, знаниями в области анализа структуры и строения полученных химических соединений и полимеров.

Благодаря полученным знаниям и навыкам, Безлепкина К.А., начиная с исходных мономеров, по механизму каталитической перегруппировки получила ряд азидосодержащих силоксановых полимеров и сополимеров различного строения и с различными молекулярно-массовыми характеристиками. Полученные системы были охарактеризованы методами ГПХ,  $^1\text{H}$  и  $^{29}\text{Si}$  ЯМР спектроскопии для подтверждения их структуры и чистоты. Кроме того, полученные ПДМС были впоследствии функционализированы различными субстратами по механизму азид-

алкинового циклоприсоединения. Также возможность практического применения полученных триазолсодержащих ПДМС была продемонстрирована на финальной стадии работы.

Говоря о личных качествах Безлепкиной К.А., стоит отметить её ответственность, аккуратное отношение к синтетической работе, критический анализ полученных результатов, стремление получить максимально качественные и воспроизводимые результаты, что характеризует Безлепкину К.А. как грамотного высококвалифицированного специалиста. По ключевым требованиям, предъявляемым к исследователям в области химии высокомолекулярных соединений, Безлепкина К.А. показывает полное соответствие и, несомненно, заслуживает присуждения степени кандидата химических наук.

Старший научный сотрудник

Лаборатории элементоорганических соединений №1 ИСПМ РАН

к.х.н.

С.А. Миленин

24.08.22

Подпись Миленина С.А.  
ЗАВЕРЯЮ  
Учёный секретарь ИСПМ РАН  
к.х.н. Е.В. Гетманова  
«24» августа 2022

