

## ОТЗЫВ

научного руководителя диссертанта Юдаева Павла Александровича, защищающего диссертацию на тему: «Полимерные сорбенты металлов на основе поливинилового спирта и фосфазенсодержащего экстрагента», представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7 Высокомолекулярные соединения.

Павел Александрович поступил в аспирантуру на кафедру химической технологии пластических масс РХТУ им Д.И. Менделеева после окончания с отличием магистратуры. Он был крайне заинтересован актуальной проблемой получения новых магнитных сорбентов металлов на основе полимеров, содержащих в своем объеме высокоэффективные экстрагенты и способных найти применение в процессах извлечения металлов из вторичного сырья, сточных вод и источников техногенного загрязнения. За время работы над диссертацией автор зарекомендовал себя как грамотный, высокоэрудированный, вдумчивый и зрелый исследователь, способный самостоятельно выполнять глубокие теоретические исследования и проводить широкий круг экспериментальных работ, глубоко осмысливать и анализировать полученные результаты.

В ходе работы Павлом Александровичем были использованы новые подходы и методы, позволившие ему синтезировать и охарактеризовать ряд новых соединений таких как, например, полидентатный экстрагент на основе арилоксициклофосфазена, при этом он выполнил достаточно сложную работу, потребовавшую овладения препаративными методами в области химии высокомолекулярных соединений и разнообразными физико-химическими методами исследования полученных веществ, такими как ЯМР, ИК спектроскопия, масс- и MALDI-TOF спектрометрия и другие.

Результаты диссертационной работы соискателя нашли отражение в 4 публикациях в журналах, рецензируемых в базах данных Scopus и Web of Science. Диссертант участвовал в работе 5 научно-технических конференций, при этом в 2022 году стал финалистом конкурса компании РУСАЛ. Новизна его научной работы подтверждена патентом на изобретение способа

получения капсулированных магнитных частиц карбонильного железа, устойчивых в кислой среде.

Юдаева Павла Александровича можно охарактеризовать как сформировавшегося научного работника в области химии и технологии полимеров, по своим знаниям и квалификации достойного ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7 Высокомолекулярные соединения, способного самостоятельно решать поставленные задачи.

Научный руководитель работы,  
кандидат химических наук, доцент

Чистяков Е.М.

Подпись Чистякова Е.М. заверяю  
Ученый секретарь РХТУ им Д.И. Менделеева



Калинина Н.К.