

НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ на 2021-2023 гг.

Направление, проблема, тема, название работы и этапы	Классификационный код темы	Срок исполнения		Численность работников		
		Начало	Конец	Всего	Доктора наук	Кандидаты наук (доктор философии)
НАПРАВЛЕНИЕ: Новые подходы для синтеза полимеров, композиций и наноматериалов с функциональными группами	541.64	2021	2023	7	4	3
ПРОБЛЕМА: Получение материалов различного назначения с использованием полимерных щеток, коммерческих полимеров, полимерных отходов и макроциклических соединений						
Тема: Разработка и исследование сорбентов и нанокompозитов на основе полимерных щеток, коммерческих полимеров, полимерных отходов, макроциклических соединений и различных наноструктур		01.01.2021	31.12.2023			
Работа I: Синтез и исследование свойств новых типов композитов на основе полимерных щеток.		01.01.2021	31.12.2023			
Этап-1: Синтез и исследование композитов на основе поли-N-изопропилакриламидных щеток		01.01.2021	31.12.2021			

Этап-2: Синтез и исследование композиций на основе поли (2-диэтиламин) этилметакрилата щеток		01.01.2022	31.12.2022			
Этап-3: Исследование свойств композиций на основе полимерных щеток		01.01.2023	31.12.2023			
Работа II: Окислительное фосфорилирование цеолита и бутадиен-нитрильного каучука и исследование его свойств		01.01.2021	31.12.2023			
Этап-1: Получение суспензии состоящего из цеолита и бутадиен-нитрильного каучука в растворителе и фосфорилирование в присутствии кислорода		01.01.2021	31.12.2021			
Этап-2: Исследование сорбционных свойств полученного образца сорбента		01.01.2022	31.12.2022			
Этап-3: Исследование физико-химических свойств синтезированных наноматериалов		01.01.2023	31.12.2023			
Работа III: Получение полифункциональных сорбентов на основе сополимера малеиновый ангидрид-стирол и исследование их сорбционных свойств по отношению к различным красителям		01.01.2021	31.12.2023			
Этап-1: Модификация сополимера малеиновый ангидрид-стирол с многоатомными спиртами и диаминами.		01.01.2021	31.12.2021			
Этап-2: Изучение условий сорбции различных красителей с полученными модификатами		01.01.2022	31.12.2022			
Этап-3: Изучение механизма сорбции различных красителей полифункциональными сорбентами, полученными на ос-		01.01.2023	31.12.2023			

нове сополимера малеиновый ангидрид-стирол						
Работа IV: Получение полифункциональных сорбентов на основе тройных сополимеров малеинового ангидрида и исследование их сорбционных свойств по отношению к различным красителям		01.01.2021	31.12.2023			
Этап-1: Модификация тройных сополимеров малеинового ангидрида с полифункциональными соединениями		01.01.2021	31.12.2021			
Этап-2: Изучение условий сорбции различных красителей с полученными модификатами		01.01.2022	31.12.2022			
Этап-3: Изучение механизма сорбции различных красителей полифункциональными сорбентами, полученными на основе тройного сополимера малеинового ангидрида		01.01.2023	31.12.2023			
Работа V: Синтез двух четвертичных азотсодержащих макроциклических соединений в полиэфирном кольце и их применение для селективного выделения анионов из водных растворов		01.01.2021	31.12.2023			
Этап-1: Синтез макроциклических структур для селективного отделения йодид-ионов из водных растворов		01.01.2021	31.12.2021			
Этап-2: Разработка метода хроматографического разделения йодид-ионов из водных растворов		01.01.2022	31.12.2022			
Этап-3: Применение олигомерных краун-соединений для хроматографического		01.01.2023	31.12.2023			

разделения иодид-иона из пластовых вод						
Работа VI: Получение и исследование нанокompозитов на основе коммерческих и отработанных полимеров, углеродных наноструктур и наночастиц халькогенидов металлов		01.01. 2021	31.12. 2023			
Этап-1: Получение нанокompозитов на основе коммерческих полимеров, отработанных полимеров, углеродных наноструктур и наночастиц металл-галогенидов с изучением различных методов синтеза и выбором подходящих методов		01.01. 2021	31.12. 2021			
Этап-2: Изучение структуры и свойств нанокompозитов, полученных на основе коммерческих полимеров, отработанных полимеров, углеродных наноструктур и металл-халькогенидных наночастиц различными инструментальными методами исследования		01.01. 2022	31.12. 2022			
Этап-3: Исследование применения нанокompозитов на основе промышленных и отработанных полимеров, углеродных наноструктур и металл-халькогенидных наночастиц		01.01. 2023	31.12. 2023			
Работа VII: Синтез нанокompозитов NiCr, ZnAl/LiH, MgAl/LiH, NiZnAl/LiH, смешанных оксидов и полимеров методами соосаждения и гидролиза с мочевиной		01.01. 2021	31.12. 2023			
Этап-1: Получение нанокompозитов на основе синтетических полимеров с LiH и изучение их сорбционных свойств		01.01. 2021	31.12. 2021			

Этап-2: Получение нанокompозитов наночастиц CuS и PbS с L1H и полимерами и изучение их физико-химических свойств		01.01.2022	31.12.2022			
Этап-3: Исследование оптических, структурных, диэлектрических и сорбционных свойств синтезированных наноматериалов		01.01.2023	31.12.2023			

Заведующий кафедрой: _____ **Расим Алосманов**

Декан факультета: _____ **Абдулсаид Азизов**