

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экспертной комиссии диссертационного совета 6D.KOA-007 в составе д.х.н., проф. Абулхаева В.Д., д.т.н. Мирсаидова И.У., к.т.н Самихова Ш.Р., созданной решением диссертационного совета 6D.KOA-007, протокол № 44 от 23.01.2018, по диссертации Ахмадова Ахсанджона Шафиевича: **«Физико-химические и технологические основы получения смешанных коагулянтов из алюмосиликатных руд Таджикистана»**, представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ

Рассмотрев диссертационную работу Ахмадова А.Ш. на тему: **«Физико-химические и технологические основы получения смешанных коагулянтов из алюмосиликатных руд Таджикистана»**, на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ, комиссия диссертационного совета при Институте химии им. В.И.Никитина АН Республики Таджикистан представляет следующее заключение.

Диссертационная работа соискателя Ахмадова Ахсанджона Шафиевича соответствуют требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней и комиссия диссертационного совета 6D.KOA-007» считает необходимым допуск его диссертации к защите.

Диссертация на тему **«Физико-химические и технологические основы получения смешанных коагулянтов из алюмосиликатных руд Таджикистана»** в полной мере соответствует специальности 05.17.01 – Технология неорганических веществ.

Тема диссертационной работы актуальна. На развитие промышленного потенциала Республики Таджикистан большое влияние оказывает рост потребностей материальных ресурсов.

Проблема очистки природных и промышленных сточных вод от взвешенных и коллоидно-дисперсных веществ, с применением коагулянтов и

флокулянтов, позволила рационально решить вопрос комплексной переработки минерального сырья, значительно увеличить водные ресурсы, вовлекая в хозяйственную деятельность новые источники водоснабжения, благодаря созданию и внедрению в производство технологических схем с замкнутым водооборотом.

При очистке воды от взвешенных веществ возникают большие затруднения, обусловленные малым размером частиц и высокой агрегативной и седиментационной устойчивостью системы. Интенсификация этих процессов во многих случаях может быть достигнута за счёт укрупнения частиц в агрегатах под действием коагулянтов и флокулянтов и особенно их смесей.

Использование более эффективных новых коагулянтов, разработка технологических рациональных схем, способствующие максимальному разделению фаз дисперсных систем, снижение стоимости и расходов реагентов – проблемы актуальные и важные.

Соли железа и алюминия, применяемые для очистки воды в качестве коагулянтов, способны гидратироваться с образованием хлопьевидного осадка, увлекающего с собой содержащиеся в воде взвешенные вещества и бактерии. Наибольшее распространение в нашей стране и за рубежом получили алюминийсодержащие коагулянты. Используемый для этой цели сульфат алюминия получают преимущественно из гидроксида алюминия, который является дорогостоящим реактивом.

Поэтому в настоящей работе рассмотрено, в основном, получение смешанных коагулянтов из местных сырьевых ресурсов. Из отечественного сырья предпочтительными для получения коагулянтов являются алюмосиликатные руды: нефелиновые сиениты, каолиновые глины, цеолиты и бентонитовые глины.

Большие масштабы запасов алюмосиликатных руд обуславливают их доступность и низкую стоимость. Из указанных руд легко можно получать смешанные коагулянты путём их разложения минеральными кислотами. В качестве смешанных коагулянтов рационально использовать смесь солей же-

леза и алюминия и железа, что ведёт к образованию различных продуктов гидролиза и значительно расширяет границы приемлемых значений рН.

Целью работы явилась изучение процессов разложения алюминийсодержащих руд – нефелиновых сиенитов, каолиновых глин, цеолитов и бентонитовых глин соляной кислотой с целью получения смешанных алюможелезных коагулянтов, нахождение оптимальных условий разложения руд в зависимости от их различных физических и химических свойств, а также получение новых химических соединений для очистки вод на основе углей Фан-Ягнобского месторождения и оксида алюминия.

Научная новизна диссертационной работы:

1. На основе анализа теоретических и экспериментальных исследований физико-химических и технологических свойств исходных алюможелезосодержащих руд Таджикистана установлены оптимальные условия получения смешанных алюможелезных коагулянтов из низкокачественных алюможелезосодержащих руд.

2. Выявлены особенности процесса разложения нефелиновых сиенитов, каолиновых глин, цеолитов и бентонитовых глин месторождения Таджикистана соляной кислотой с целью получения смешанных коагулянтов.

3. Определена коагулирующая способность полученных продуктов - смешанных коагулянтов из алюмосиликатных руд Таджикистана.

Практическая значимость работы

Результаты исследования могут использоваться при разработке технологии переработки алюминиевых низкокачественных и получении эффективных коагулянтов для очистки вод.

Комиссия рекомендует:

1. Принять к защите диссертацию Ахмадова Ахсанджона Шафиевича на тему: «Физико-химические и технологические основы получения смешанных коагулянтов из алюмосиликатных руд Таджикистана» по специальности 05.17.01- Технология неорганических веществ.

2. Назначить официальными оппонентами:

- доктора технических наук, Директора Центра исследований инновационных технологий Академии наук Республики Таджикистан Эшова Бахтиёра Бадаловича.

- кандидата химических наук, ассистента, кафедры аналитической химии Таджикского национального университета Худоёрова Дониёра Нормаматовича.

3. Назначить в качестве ведущей организации Таджикский технический университет им. акад. М.С. Осими, кафедра Технологии химических производств.

Исходя из вышеизложенного, комиссия диссертационного совета предлагает принять диссертационную работу Ахмадова А.Ш. к защите.

Председатель комиссии:

д.х.н., проф.

В.Д. Абулхаев

Члены комиссии:

д.т.н.

И.У. Мирсаидов

к.т.н.

Ш.Р. Самихов