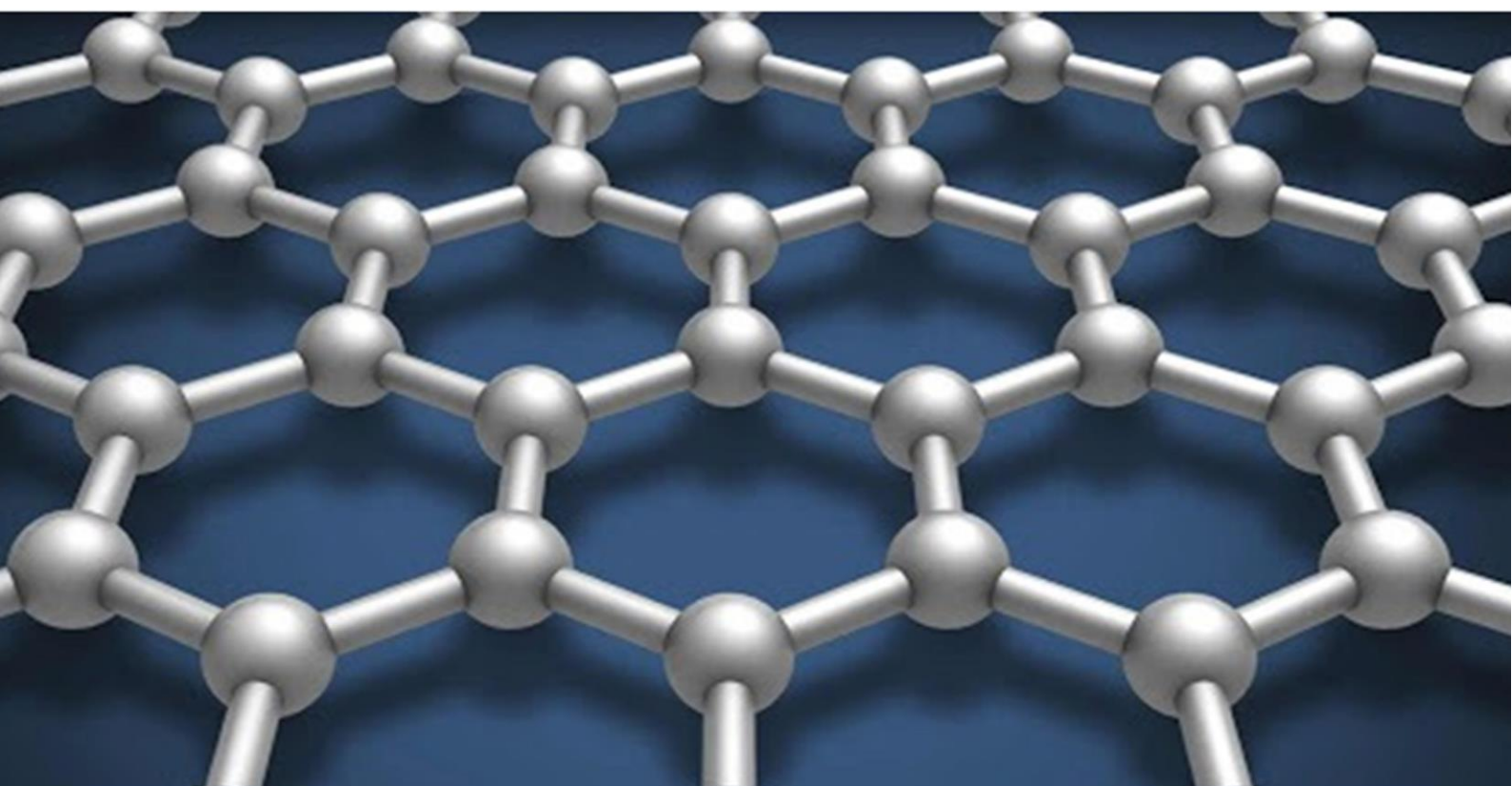


O'zbekiston

Kompozitsion **M**ateriallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



Узбекский научно-технический и производственный журнал
Композиционные материалы

Заклучение. Синтезированы новые разнолигандные координационные соединения нитратов магния и кальция с формамидом и карбамидом. Установлены состав, индивидуальность, способы координации

лигандов и нитратных фрагментов. Показано, что координационные узлы комплексных соединений образуются с участием бидентантной координации нитратных групп и имеют конфигурацию искажённого октаэдра.

Использованная литература

1. Сайдалиева А.К. Смешаннолигандные координационные соединения 3d металлов с витаминами и их некоторыми изомерами, производными и α -аминокислотами: Автореф. дис. канд. хим. наук. - Ташкент, 2008.-25с.
2. Сулейманова Г.Г., Азизов Т.А., Мелдебекова С.У., Алимходжаева Н.Т. Смешанноамидные комплексные соединения пальмитата меди (II)// Узб.хим.журн.-Ташкент, 2007.-№6.-С.41-46.
3. Пршибил Р. Комплексоны в химическом анализе. М.: ИЛ, 1960. - 580с.
4. Климова В.А. Основы микрометода анализа органических соединений. М.: Химия, 1967. -19 с.
5. Ковба Л.М., Трунов В.К. Рентгенофазовый анализ. - М.: МГУ, 1976.-232с.
6. Paulik F., Paulik J., Erdey L. Derivatograph. I Mittelung Ein automatish registrierender Apparat zur gleichzeitigen Ausguchrund der Differential – thermos qravimetrichen Untersuchungen // Z.Anal. Chem. 1958. V.160, -№4, -Р. 241-250

Ключевые слова: механохимический метод, рентгенофазовый анализ, координационное соединение, способ координации, термическое поведение.

Аннотация. Синтезированы смешанно-лигандные координационные соединения нитратов магния и кальция с формамидом и карбамидом. Установлены состав, индивидуальность, способы координации молекул формамида, карбамида и нитратного фрагмента координационных соединений, изучено термическое поведение полученных комплексов.

Джуманазарова Зулфия Кожабоевна	-зав.кафедрой Каракалпакского государственного университета имени Бердаха, доцент
Кадирова Шахноза Абдухалиловна	-декан Национального университета Узбекистана имени Мирза Улугбека, доктор химических наук, профессор
Каттаев Нуритдин Тураевич	- профессор Национального университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека, доктор химических наук

УДК 665.622.43

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДЕЭМУЛЬГАТОРА НА ПРОЦЕСС РАЗДЕЛЕНИЯ ВОДОНЕФТЯНЫХ ЭМУЛЬСИЙ

М.Х. Иногамова, С.С. Негматов, Д.Н. Раупова, Х.Ю. Рахимов, Д.Х. Мусабеков

Введение. На разных стадиях разработки нефтяных месторождений содержание воды в нефти может быть различным: в начальной стадии может добываться практически безводная нефть, затем количество воды в добываемой нефти постепенно увеличивается и на конечных стадиях разработки месторождения может достигать 90% и более [1].

В последние годы добыча нефти становится все труднее. Выработанность залежей нефти сопровождается значительным обводнением продукции скважин, что влечет за собой изменение группового химического состава сырой нефти и образованию эмульсий [2].

Образование эмульсий при добыче нефти – основная причина потерь нефти, удорожания ее транспортировки и подготовки к переработке. При увеличении содержания воды в нефти на 1 % транспортные расходы возрастают на 3-5 % при каждой перекачке. На нефтепромыслах

нефтяную эмульсию разрушают, нагревая ее с реагентом – деэмульгатором. Пластовую воду отделяют в отстойниках и резервуарах до минимального остаточного содержания ее в нефти. Как правило, образующиеся эмульсии снижают производительность насосных установок (за счет большей плотности), увеличивают энергозатраты для перекачки, затрудняют предварительный сброс воды и сепарацию газа и, в конечном счете, перегружают пункты предварительной подготовки нефти. С другой стороны, вода, сброшенная на предварительных пунктах сброса воды, забирает с собой капельные нефти, последующее удаление которых очень затруднительно. Вместе с водой в амбары попадают капли нефти, которые в совокупности представляют собой не только потери, но и загрязняют окружающую среду. Такие последствия делают этот вопрос особо актуальным [3].

В связи с этим, для обезвоживания и обессоливания нефтеэмульсии необходимо разработать новые эффективные, доступные, дешевые рецептуры деэмульгатора на основе местного сырья и отходов производств, что является весьма актуальной задачей.

Для определения эффективного технологического решения с целью разрушения устойчивой водоэмульсионной эмульсии существует достаточное количество методов и их комбинации. Выбор того или иного метода главным образом зависит от типа нефтяной эмульсии и ее свойств.

Результаты и их обсуждения. Для изучения каждого из слоев деэмульгированной эмульсии использовался оптический бинокулярный микроскоп производителя Zeiss - Axio Lab.A1 (рис. 1). Микроскоп снабжен портативной видеокамерой для получения снимков. Микроскоп разработан для использования в лабораториях медикобиологического профиля, лабораториях контроля качества, а также для использования в учебных и исследовательских работах: Axio Lab. A1 не имеет себе равных по техническим характеристикам и качеству оптики. Эргономичный, простой в управлении, обеспечивающий прекрасное качество изображения для различных исследовательских задач. Микроскоп снабжен портативной видеокамерой для получения снимков.



Рис. 1 – Рабочее место для наблюдения шлифов под микроскопом и получения их снимков

Для изучения структуры компонентов разделенной эмульсии (рис. 2) из каждого слоя отбирались шлифы (рис. 3) и наблюдались под микроскопом. Снимки шлифов под микроскопом приведены на рисунке 4.

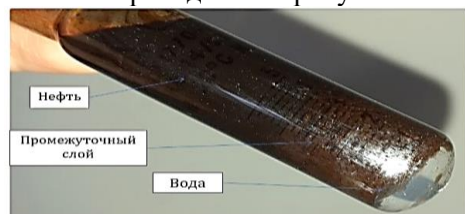


Рис. 2 - Эмульсия с обводненностью 30%, при температуре разделения 50°C

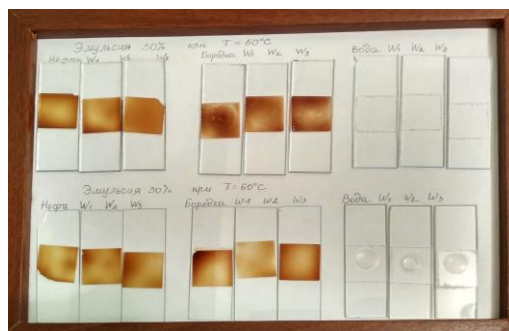


Рис. 3 – Шлифы трех слоев для водонефтяной эмульсии 30% при разных расходах деэмульгатора при температурах 50°C и 60°C



Рис. 4 – Снимки шлифов водонефтяной эмульсии 30%, (20-кратное увеличение) при температуре разделения 50°C.

Все снимки были обработаны с помощью программ Microsoft Excel и TourView.

Один из результатов проведенных исследований приведен в таблице 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Химия и физикохимия композиционных материалов и нанокomпозитов

M.M. Suleimanov, M.U. Nosirov, F.N. Ernazarov, M.S. Payzullakhanov, O.R. Parpiev, J.Z. Shermatov, M. Pecherskaya. Ceramic porous absorber for a hydrogen storage.....	3
D.M. Tog‘aymurodova, O.S. Maksumova. Diatsetat sellulozani N-morfolin 3-xlor izopropil akrilat bilan modifikatsiyalash.....	5
А.П. Бектурсынова, З.К. Джуманазарова. Координационные соединения нитрата бария с бензамидом и ацетамидом	8
З.К. Джуманазарова, Ш.А. Кадилова, Н.Т. Каттаев. Комплексные соединения нитрата стронция с аминами	11
З.К. Джуманазарова, Ш.А. Кадилова, Н.Т. Каттаев. Координационные соединения нитратов магния и кальция с формамидом и карбамидом.....	14
M.X. Иногамова, С.С. Негматов, Д.Н. Раупова, Х.Ю. Рахимов, Д.Х. Мусабеков. Исследование влияния деэмульгатора на процесс разделения водонефтяных эмульсий.....	18
Д.А. Гафурова, Д.Н. Шахидова, Б.Т. Орзикулов, С.М. Икрамова, Н.М. Карабаева. Комплексообразующий ионит на основе полиакрилонитрила.....	20
А.А. Рахмонкулов, Ж.О. Овлаев, Р.Т. Рузиев. Полиэтиленга модификаторнинг ўзаро таъсирини яхшилайдиган матрица қўшимчаларни киритиш ва фуллерен C ₆₀ модификацияси	23
Ж.Р. Тилаков, А.Ш. Хусенов, Г. Рахманбердиев, К.С. Ибрагимова, Т.А. Нишонов. Синтез полимерных комплексов на основе карбоксиметилинулина.....	25
D. Suyarova, Sh. Beknazarova, U. Abduraxmanova. Kadmiy xloridni glitserizin kislotali bilan olingan kompleksini fizik-kimyoviy tahlili.....	28

2. Физико-механика и трибология композиционных материалов

I.I. Xudoyberdiyev, N.Q. Xodjayeve, M.A. Maxkamov, J.F. Sharipov. Polianilin va nio asosida kompozitsiyalarning elektrofizik xossalarni tadqiq qilish.....	31
M.P. Амонов, Н.Р. Очилова, М.С. Шодиева. Матоларга гул босиш учун елимловчи композициялар хоссалари	34
A.X. Axmedov, M.U. Karimov, A.T. Djalilov. Olein-palmitin plastifikatsiyasi rezina qorishmalarida fizik-mexanik xossalari o‘rganilganligi.....	37
Ш.Н. Турахужаева, Х.К. Тожибоев, Н.Д. Тураходжаев, А.М. Абдувалиев, Х.З. Абдурахмонов, И.А. Носирхужаев, А.Н. Турахужаева. Исследования по определению оптимального режима при плавке алюминиево-литиевых сплавов.....	40
А.А. Тургунов, Н.С. Абед, М.Э. Икрамова, Р.Х. Солиев. Изучение взаимосвязи между фазовой структурой и физико-механическими свойствами смесей-полимер-полимерных композиций.....	41
С.С. Негматов, Н.С. Абед, Б.Т. Джабаров, Д.Н. Ходжаева. Влияние магнитного поля и содержания наполнителей на электрофизические свойства композиционных полимерных материалов.....	44
С.С. Негматов, Н.С. Абед, Б.Т. Джабаров, Ш.А. Бозорбоев. Создание электроизоляционных композиционных материалов путем регулирования их электрофизических и физико-механических свойств.....	48
С.С. Негматов, З.А. Азизов, Н.С. Абед, Р.Х. Солиев. Исследование физико-механических свойств термопластичных полимеров и характеристики органоминеральных наполнителей для разработки антифрикционно-износостойких композиционных полимерных материалов, работающих при контактом взаимодействии с хлопком-сырцом.....	52
Д.И. Махкамов, С.С. Негматов, Н.С. Абед, Р.Х. Солиев, М.А. Ахмаджанов, Д.Х. Нурхонов. Физико-химические и механические свойства упруго-деформационно-сдвигуустойчивых композиционных асфальтобетонных материалов и покрытий для автомобильных дорог	56
Д.И. Махкамов, С.С. Негматов, Н.С. Абед, Р.Х. Солиев, М.А. Ахмаджанов, Д.Х. Нурхонов. Упруго-дф-сдвигуустойчивые композиционные асфальтобетонные материалы для покрытий автомобильных дорог..	59
N.B. Xolmirzayev, N.I. Sadikova, Z.B. Nurdinov, O.Ch. Yo‘ldoshev, I.S. Nosirxo‘jayev. Ti elementining 35XГCЛ markali po‘lat qotishmasining yeyilishbardoshlik xossasiga ta’siri.....	61
Ф.Х. Нормаматов. Реологические свойства суспензии и растворов, образующихся при получении нитрата калия и хлорида аммония при конверсии хлорида калия с нитратом аммония.....	64
У.Н. Шабарова. Куяклаштирувчи композицияларнинг эксплуатацион, физик-механик ва колористик хоссалари.....	67
Н.З. Худайкулов. Анализ истираемости сварочных агломерированных флюсов.....	70