

O'zbekiston

Kompozitsion **M**ateriallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



Узбекский научно-технический и производственный журнал
Композиционные материалы

Состав пивной дробины одинаков, не зависимо от места его получения, расхождения в данных могут составлять сотые доли процента, что не оказывает существенного влияния на физико-химические и стабилизирующие свойства полученного в дальнейшем реагента и буровых растворов на их основе для предотвращения сальникообразования на долотах и КНБК.

Также, нами проводились лабораторные испытания по созданию реагента-добавки КХР-Д на основе местного сырья и отходов производства. Выявлено ряд положительных и

отрицательных данных, которые мы изучали при разработке реагента.

Таким образом, изучение состава и свойств пивной дробины показывает, что она обладает высокими противоизносными, противозадирными, антикоррозионными и антиокислительными свойствами. По результатам проведенных многочисленных исследований в Среднеазиатском регионе нефтегазовых скважин пивная дробина была предложена в качестве стабилизатора к буровым растворам.

РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНЫХ СОСТАВОВ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ – ДОБАВОК (КХР-Д) К БУРОВЫМ РАСТВОРАМ НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО СЫРЬЯ

С.С. Негматов, К.С. Негматова, М.Э. Икрамова, Э.Б. Дустмурадов

Отход пивоварения - пивная дробина при взаимодействии с рядом неорганических щелочей, таких как NaOH и KOH в определённых условиях образуют продукты, способные стабилизировать глинистые растворы. С этой целью был выполнен большой объём лабораторных работ по выисканию оптимальных условий для приготовления реагентов на основе пивной дробины разных заводов Узбекистана, а также выявлению оптимальных рецептур глинистых растворов.

Разрабатываемый композиционный химический реагент, получаемый, щелочным

гидролизом из пивной дробины условно назван, «КХР-Д». Полученный этим способом реагент КХР-Д представляет собой густую пастообразную массу тёмно-коричневого цвета, хорошо растворимую в воде и имеющую запах мыла.

На основании комплексных исследований был разработан состав композиционного химического реагента – добавка, из местного сырья и отходов производств, условно названный КХР-Д-1 и КХР-Д-2, состав которого приведено в таблице 1.

Таблица 1

Состав композиционных химических реагентов – добавок КХР-Д-1 и КХР-Д-2

Наименование компонентов	КХР-Д-1	КХР-Д-2
Бентонитовая глина	45г	45г
Пивная дробина в пределах	45г	45г
Композиционный химический реагент (КХР)	КХР-1	КХР-2

Были исследованы технологические характеристики глинистых буровых растворов, на основе полученных композиции с реагентом КХР-Д-1, которые приведены на таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Технологические параметры пивной дробины с бентонитовым глинистым раствором

№	Раствор дробины	Технологические параметры			
		γ , г/см ³	T ₅₀₀ , сек	B, см ³ /30 мин	pH
1	Исходный раствор - 300 мл вода + 45гр (15%) бентонит	1,06	12	40<	6
2	Исход.раст + 15гр (омыленная дробина)	1,04	16	15	11-12
3	Исход.раст + 30гр (омыленная дробина)	1,01	20	10-11	11-12
4	Исход.раст. + 45гр (омыленная дробина)	1,02	32	8	11-12

Таблица 3

Технологические параметры бурового раствора с добавлением композиционного порошкообразного химического реагента-добавки КХР-Д

№	Раствор дробины	Технологические параметры				
		γ , г/см ³	T ₅₀₀ , сек	В, см ³ /30 мин	pH	Корка, мм
1	Исход.раст. - 300 мл вода+45гр (15%) бентонит	1,06	12	40<	6	4
2	Исход.раст. +15гр масса дробиновая+3гр КХР-1	1,04	16	15	11-12	3
3	Исход.раст. +30гр масса дробиновая+5гр КХР-1	1,01	20	8-9	11-12	1,2
4	Исход.раст. +45гр масса дробиновая+10гр КХР-1	1,02	32	5-6	11-12	0,5
5	Исход.раст. +45гр масса дробиновая+10гр КХР-1 +25гр NaCl	1,05	58	8	10-11	1

Как видно из таблицы 2 и 3, выявлены характеристики опытно-промышленных партий композиционного химического реагента-добавка типа КХР-Д для буровых растворов. Показано, что полученные результаты полностью соответствуют и удовлетворяют требованиям, предъявляемым к химическим реагентам, для стабилизации буровых растворов и предотвращения сальникообразования в нефтегазовых скважинах.

5. Методы исследования, приборов и оборудования композиционных материалов

С.С. Негматов, К.Х. Масодиков, Н.С. Абед, Т.У. Улмасов, Ж.Н. Негматов, В.С. Туляганова, Ш.А. Бозорбоев, С.У. Сулганов, Б.Т. Хаминев, С.К. Имомназаров, Э.М. Мамасолиев. Методика изучения адгезионных и прочностных свойств полимерных и лакокрасочных покрытий.....	199
M.R. Amonov, Sh.A. Sultonov, D.Q. Sayimova. O'simlik yog'lari uchun tozalovchi (oqartiruvchi)lar olish jarayoniga haroratni ta'siri.....	202
А.С. Хасанов, Б.Р. Вохидов, Ш.Ш. Турдиев. Изучение и исследование отвальных руд с извлечением благородных металлов.....	204
А.С. Хасанов, Б.Р. Вохидов, О.А. Каюмов. Изучение минералогического и вещественного состава сижжакского месторождения.....	208
А.С. Хасанов, О.А. Каюмов, Б.Р. Вохидов. Изучение микроскопические анализы минералов сижжакского месторождения.....	210

6. Вести из лаборатории

М.Ш. Тухлиев, О.Х. Эшкobilов, Ж.Н. Негматов, Н.С. Абед, Ш. Абдуганиев, А.Я. Раззаков. Разработка научно-методических принципов получения электро-теплопроводящих и антифрикционно-прочностных композиционных терморезистивных эпоксидных, фурано-эпоксидных и фураноэпоксисилановых материалов и покрытий на их основе для применения в рабочих органах машин и механизмов хлопкоперерабатывающих производств.....	214
Ш. Абдуганиев, М.Ш. Тухлиев, Н.С. Абед, А.Я. Раззаков, Ж.Н. Негматов, О.Х. Эшкobilов. Опытнo-производственные испытания электро-теплопроводящих и антифрикционно-прочностных композиционных терморезистивных полимерных материалов и покрытий из них.....	215
М.М. Якубов, Х.Ю. Джумаева, Б.Н. Хамидуллаев, И.С. Нурмухаммедов, Ш.А. Мухаметджанова. Обогащение флотацией балансовых и забалансовых руд карьера «Ёшлик I» АО «Алмалыкский ГМК».....	217
К.С. Негматова, Ш. Аликобулов, С.С. Негматов, А.Я. Раззаков, Б.И. Хотамкулов, Ш. Абдуганиев, М.А. Ахмаджонов, Ё.С. Ражабов. Исследования и разработка способа повышения износостойких и соответственно долговечности покрытий из композиционных полимерных материалов методов физической модификации ультразвуком.....	220
К.С. Негматова, Ш. Аликобулов, Ш. Абдуганиев, А.Я. Раззаков, Б.И. Хотамкулов, М.А. Ахмаджонов, С.С. Негматов, Ё.С. Ражабов. Научно-методических и технологических принципов получения износ-коррозионностойких композиционных полимерных материалов и покрытий на их основе, работающих в условия контактного взаимодействия с образовательно-влажной среде.....	222
X.X. Usmonova, C.X. Botirov, Y.S. Fayzullayev, M.G. Muxamediyev. Ion almashuvchi materiallar yordamida nodir metallarni ajratib olish (sharxiy maqola)	224
Д.Ф. Ганиева, Р.И. Исмаилов, М.Б. Маматкулова, Р.М. Давлатов. Снижение вероятности разрушения шерстяного волокна при модификации с композитами.....	228
Д.Ф. Ганиева, Р.И. Исмаилов, М.Б. Маматкулова, Р.М. Давлатов. Структурные преобразования модифицированного шерстяного волокна.....	229
Н.Х. Талипов, М.М. Улугова, С.С. Негматов, З.Т. Мунаввархонов. Гипсополимерные смеси с применением водорастворимых полимеров.....	231
М.Каршиев, М.М. Файзиев, А.А. Саттаров. Фильтрующие элементы для отжима и сушки кож на предприятия по первичной обработке кожаный изделий.....	234
М.Н. Негматова, К.С. Негматова. Исследование и разработка композиционных красителей на основе местного и вторичного сырья и технологии крашения текстильных материалов на их основе.....	235
М.Н. Негматова, К.С. Негматова. Исследование физико-механических показателей хлопко-вискозной ткани, окрашенной красящими композициями на основе солей поливалентных металлов и органоминеральных ингредиентов.....	236
С.С. Негматов, К.С. Негматова, С.У. Сулганов, Ж.Н. Негматов, У.К. Кучкаров, Ш.Х. Жовлиев, Б.А. Мамедов, Ш.О. Абдуганиев. Исследование и разработка эффективных составов композиционных полимерных материалов, а также покрытий на их основе для защиты от коррозии оборудования различных отраслей промышленной.....	237
К.С. Негматова, Ш.А. Аликабулов, Н.С. Абед, Ё.С. Ражабов, С.С. Негматов, И.И. Муродов. Исследование и разработка состава износостойких композиционных полимерных материалов и покрытий на их основе.....	238
Н.С. Абед, С.С. Негматов, Ж.Н. Негматов, А.Я. Раззаков, И.И. Муродов. Исследование и разработка антифрикционно-износостойких композиционных полимерных материалов покрытий машиностроительного назначения.	239
С.С. Негматов, К.С. Негматова, М.Э. Икрамова, Э.Б. Дустмурадов, Г.Н. Шарифов. Вещественный состав органоминеральных ингредиентов из отходов производств для разработки композиционных химических реагентов-добавок (КХР-Д) при стабилизации буровых растворов.....	240
С.С. Негматов, К.С. Негматова, М.Э. Икрамова, Э.Б. Дустмурадов. Разработка эффективных составов химических реагентов – добавок (КХР-Д) к буровым растворам на основе местного сырья.....	241
Юбилей. Хасанов Абдурашид Солиевич (к 65-летию со дня рождения).....	243