

УДК 622.244

ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ САЛЬНИКООБРАЗОВАНИЯ НА ДОЛОТЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ СМАЗЫВАЮЩЕЙ ДОБАВКИ

Ашурев Бобуржон Набижонович, соискатель ТГТУ

Меликулов Умид Абдусатторович, докторант ТашГТУ

Мирсаатова Шахноза Хикматуллаевна, докторант ТашГТУ

Умедов Шерали Халлокович, д.т.н., профессор ТГТУ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы предотвращения сальникообразования, которые образуются в процессе бурения глинистых отложений. Приведены лабораторные анализы получение нового реагента на основе МСД, а также сравнительный анализ с реагентом ОПР.

Ключевые слова: скважина, глинистые отложения, буровые растворы, смазка, добавка, стабилизатор, понизитель, бурения, реагент, сальникообразования, геолого-разведочные работы.

PREVENTION OF STUFFING BOX FORMATION ON THE BIT WITH THE USE OF A LUBRICATING ADDITIVE

**Ashurov Boburzhon Nabizhonovich, competitor of TSTU, Uzbekistan,
t.Tashkent**

**Melikulov Umid Abdusattorovich, doctoral student of Tashkent State
Technical University, Uzbekistan, t.Tashkent**

**Mirsaatova Shakhnoza Hikmatullaevna, doctoral student of Tashkent State
Technical University, Uzbekistan, t.Tashkent**

Annotation. *The article deals with the prevention of gland formation, which are formed in the process of drilling clay deposits. Laboratory analyzes are given for obtaining a new reagent based on МСД, as well as a comparative analysis with the ОПР reagent.*

Key words: *well, clay deposits, drilling fluids, lubricant, additive, stabilizer, reducer, mud, drilling, reagent, stuffing box formation, exploration work.*

При бурении геолого-разведочных скважин в глинистых отложениях для предотвращение сальникообразования на долоте применялись глинистые буровые растворы, насыщенные с хлористым натрием, а также безглинистые ингибирующие буровые растворы с применением различных смазывающих добавок, на примере ГРАФИТ, СМАД и т.д. [1, 2, 3].

Исходя из геологического строения и условий бурения геолого-разведочных скважин, а также из местных химических реагентов на основе смазывающей добавки выбираются составы глинистых буровых растворов. С целью усиления смазывающей способности глинистых буровых растворов, а также для создания на поверхности глинистых пород пленок, был разработан реагент МСД на основе местного сырья, который применялся в качестве стабилизатора и понизителя фильтрации промывочной жидкости. С разработанным реагентом МСД и с реагентом ОПР проведен анализ для повышение смазывающей способности глинистых буровых растворов, с помощью которого предупреждаются сальникообразования над долотом и прихват бурильного инструмента в процессе бурения. В таблице 1 приводятся результаты лабораторных исследований по определению влияния реагентов МСД и ОПР на технологические свойства глинистых буровых растворов для применения при бурении геологоразведочных скважин.

Таблица 1

Влияния реагентов МСД и ОПР на технологические свойства промывочной жидкости

№ п/п	Состав промывочной жидкости	ρ , кг/м ³	T ₅₀₀ , с	Φ , см ³ /мин	T _k , мм	рН	СНС, мгс/см ²	
							1 мин	10 мин
1.	900 мл вода + 3гр Na ₂ CO ₃ + 20гр ОПР	1190	60	3,0	1,0	10,0	0	0
2.	900мл вода+3гр Na ₂ CO ₃ +25гр ОПР	1190	75	2,5	1,0	10,5	0	0
3.	900мл вода+3гр Na ₂ CO ₃ +50гр ОПР	1190	90	2,0	1,0	11,0	0	0
4.	900мл вода+3гр Na ₂ CO ₃ +100гр ОПР	1200	74	3,0	1,0	10,5	0	0
5.	900мл вода+3гр Na ₂ CO ₃ +20гр МСД	1200	90	2,0	1,0	11,0	0	0
6.	900мл вода+3гр Na ₂ CO ₃ +25гр МСД	1200	105	1,5	1,0	11,5	0	0
7.	900мл вода+3гр Na ₂ CO ₃ +50гр МСД	1200	40	6,0	1,5	10,5	-	-
8.	900мл вода+3гр Na ₂ CO ₃ +100гр МСД	1200	74	3,0	1,0	10,5	0	0
9.	900мл вода+3гр Na ₂ CO ₃ +100гр ОПР +25гр МСД	1200	55	4,0	1,0	11,0	-	-
10.	900мл вода+3гр Na ₂ CO ₃ +25гр ОПР +100гр МСД	1200	90	2,0	1,0	11,0	0	0
11.	900мл вода+3гр Na ₂ CO ₃ +100гр ОПР +25гр МСД	1200	70	3,5	1,0	11,5	-	-
12.	900мл вода+3гр Na ₂ CO ₃ +50гр ОПР +50гр МСД	1200	105	1,5	1,0	11,5	0	0

На основании проведенных лабораторных исследований, можно сделать вывод, что разработанный реагент МСД, обладая смазывающей способности, положительно влияет на технологические свойства глинистого бурового раствора. Особенно, положительное влияние реагента МСД

отражается на показатели условная вязкость и фильтрация при исследовании глинистых буровых растворов.

Полученные результаты показывают, что состав разработанного глинистого бурового раствора на основе МСД можно рекомендовать для промышленного испытания для обеспечения устойчивости стенки скважины при проводки с целью предотвращения сальникообразования на долоте.

Список использованных источников

1. Komilov T.O., Ruzmanov F.I., Raximov A.A., Umedov Sh.X. Ways to create a quality wellbore for smooth casing flow // Palarch's journal of archaeology of egypt/egyptology VOL. 17 NO. 6.2020. P.3520-3523.
2. Ruzmanov F.I., Ashurov B.N., Umedov Sh.X., Komilov T.O. Landslide formation analysis during well drilling // Palarch's journal of archaeology of egypt/egyptology VOL. 17 NO. 6.2020. P.3494-3499.
3. Акрамов Б.Ш., Умедов Ш.Х., Комилов Т.О., Наубаев Т., Нуритдинов Ж. Ф. The suppression the production well by controlling movement of formation waters with the use of surfactants // International Scientific and Practical Conference “WORLD Science”. Multi-disciplinary Scientific Edition. – U.A.E.– September, 2016.–№9 (13). P.71-75