

## ВЛИЯНИЕ ЯВЛЕНИЯ «НАЛИПАНИЯ НА ДОЛОТО» НА СКОРОСТЬ ПРОХОДКИ

М.Х.Джуматов

Мақалада «Қашауға жабысу» құбылысының пайда болуы және оның қазу жылдамдығына тигізетін әсеріне байланысты кейбір көзқарастар келтірілген.

Бұрғылау ерітіндісіне көмірсутектерін қосудан пайда болатын қазу жылдамдығының өсуін анықтайтын түсініктер беріледі.

Қашауасты кеңістігінің тазалануының жақсарталуының негізгі себептері туралыда болжамдар бар.

*There are given existing aspects to phenomena baling to chisel influencing to speed of – deepening. In this asficle same explanation speed of deepening the result of adding hydrocarbon in boring solution. Cleaning refining of field (space, tract) under the chisel, make depend to increate the size out of the drilling*

При обсуждении вопроса о том, почему добавление углеводорода в буровой раствор на водной основе вызывает повышение скорости проходки, почти всегда в качестве главного фактора упоминается снижение «налипания на долото». Существует два аспекта явления налипания на долото, которые обоснованно должны влиять на скорость проходки.

Первым служит неполное удаление шлама из-под долота, что зависит от нагрузки на долото. Её влияние на скорость проходки показано на рис 1.

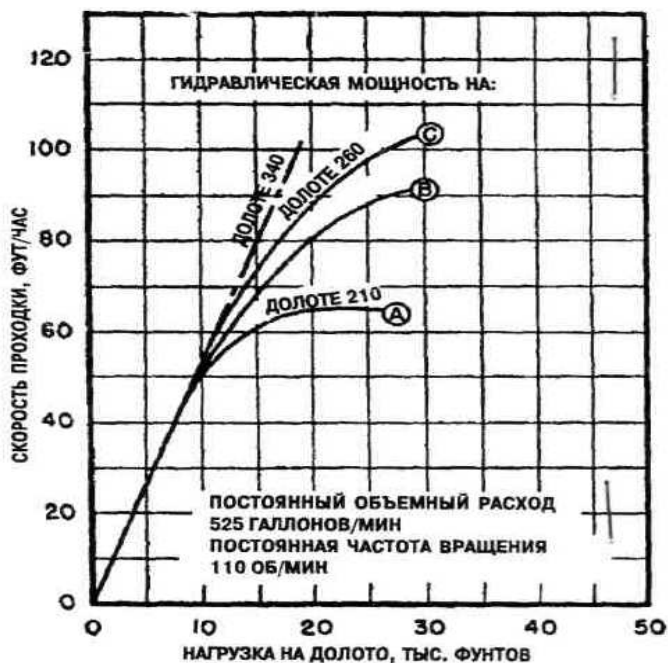


Рис. 1 — Влияние недостатка гидравлической мощности или «налипания» на скорость проходки.

Недостаточная очистка забоя часто приводит к снижению эффективности бурения из-за перемалывания или повторного резания обломков на забое скважины, причем не имеется данных о прилипанию шлама к долоту, как можно было бы подразумевать из термина «налипание на долото». Первоначальные стадии трудно

обнаружить и, возможно, в значительной мере бурение на нефтепромыслах проводится долотами с частично налипшей породой. [1]

Вторым является налипание шлама на долото, УБТ и иногда бурильную трубу. Степень налипания зависит от влагосодержания шлама, типа и концентрации глин в шламе, а также концентрации шлама в буровом растворе. Сильное налипание часто наблюдается при бурении глины. Слой налипший на УБТ, может быть достаточно толстым и прочным для того, чтобы прекратить циркуляцию вверх по затрубному пространству. Налипание на долото может быть таким, что затрудняется удаление сальника из бурового раствора даже в случае принятия при циркуляции таких мер, как движение долота вверх и вниз. [2]

С учетом вышеописанного явления налипания на долота, ниже приводятся некоторые объяснения повышения скорости проходки в результате добавления углеводорода к буровому раствору:

1. Смачивание стали углеводородом предотвращает прилипание влажных глин к стальной поверхности;
2. Обволакивание углеводородом шлама предотвращает склонность частиц шлама слипаться (сцепляться) друг с другом, тем самым ослабляя склонность к увеличению размеров сальника из бурового раствора;
3. Любое улучшение очистки пространства под долотом вероятнее всего является результатом улучшения прокачиваемости из-за увеличения размеров части и шлама в буровом растворе, а не результатом изменения других свойств из-за введения углеводорода в состав бурового раствора. [3]

### **Литература:**

1. Н.Г. Серeda, Е.М. Солаьев. «Бурение нефтяных и газовых скважин» Москва «Недр» 1988 г.
2. В.Д. Гордонов. «Буровые растворы» Москва «недра» 1985 г.
3. Руководство по технологиям буровых растворов NL «Baroid» 1979.