

*Нурматов Жахонгир Тогаймурадович (доцент)
Каршинский государственный технический университет
Карши, Узбекистан*

СОСТАВЛЕНИЕ НАРЯДА НА ПРОИЗВОДСТВО БУРОВЫХ РАБОТ ПО УКРУПНЕННЫМ НОРМАМ

Аннотация. В данной статье приводятся сведения о нарядах бурения нефтяных и газовых скважин, спуска и подъёма бурильных свечей, подъём и установка УБТ (утяжеленные буровые трубы) за палец вышки, наращивание инструмента, укрупненные нормы времени (УНВ) на работы, сроках проведения работ, сокращения сроков проведения работ, путей повышения эффективности, а также совершенствовании организации труда буровых бригад. Кроме того, обеспечение инженерного руководства, своевременное обеспечение материальными ресурсами, организация надлежащего учёта, расчётов и оформления документации способствует повышению эффективности буровых работ.

Ключевые слова. Укрупненные нормы времени (УНВ), геолого-технический наряд (ГТН), заработная плата буровой бригады.

*Nurmatov Jaxongir Togaymuradovich (associate professor)
Karshi state technical university
Karshi, Uzbekistan*

DRAWING UP AN ORDER FOR DRILLING OPERATIONS ACCORDING TO HIGH-LEVEL STANDARDS

Annotation. This article provides information on drilling orders for oil and gas wells, lowering and lifting drill pipes, lifting and installing UBT (heavy-duty drill pipes) by the derrick pin, tool extension, enlarged time standards (UTS) for work, work deadlines, reduction of work deadlines, ways to increase efficiency, as well as improving the organization of work of drilling crews.

In addition, providing engineering management, timely provision of material resources, organizing proper accounting, calculations and documentation helps to increase the efficiency of drilling operations.

Keywords. Generalized time standards (GTS), geological and technical order (GTO), drilling crew wages.

Основным документом, определяющим нормативный срок бурения скважины и величину заработной платы буровой бригады является наряд на производство буровых работ.

Наряд состоит из двух частей: основных данных, характеризующих условия проводки скважины, и нормативной карты.

Наряд составляется до начала бурения на объём работ согласно запроектированным геолого-техническим условиям, а после окончания скважины бурением корректируется (составляется повторно) на фактические геолого-технические условия.

Существует два метода расчёта нормативной карты: по укрупненным нормам и по элементным [4,5,6,7].

В настоящее время с связи с широким распространением электронно-вычислительной техники появилась возможность оперативно рассчитывать укрупненные нормы времени на любые технические и технологические условия проводки скважин.

Обычно укрупняются элементные нормы времени на работы, связанные с рейсом долота и с креплением ствола скважины. Предпосылки для этого следующие: во-первых, эти работы включают в основном повторяющиеся операции; во-вторых, нормирование этих работ – наиболее трудоемкий процесс при составлении нормативной карты [8,9,10,11,12,13].

Для составления наряда по укрупненным нормам требуются: геолого-технический наряд (ГТН), сборник «ЕНВ (единые нормы времени) на бурение скважин на нефть, газ и другие полезные ископаемые», нормы на механическое бурение скважин, нормативы на количество циклов промывки скважины по видам работ; местные нормы времени на работы, отсутствующие в сборнике ЕНВ, укрупненные нормы времени (УНВ).

В укрупненные нормы времени на работы, связанные с рейсом долота, включаются элементные нормы на:

- спуск и подъем бурильных свечей;

- подъем и установку УБТ за палец вышки;
- вывод из-за пальца и спуск УБТ в скважину;
- подготовительно-заключительные работы при спуско-подъемных операциях;
- наращивание инструмента;
- промывку скважины перед наращиванием, перед подъемом бурильного инструмента;
- смену долота;
- осмотр и проверку турбобура (электробура);
- расхаживание турбобура;
- чистку желобов;
- проверку превентора (если периодичность проверки установлена на рейс долота).

В укрупненные нормы времени на работы по креплению скважин включаются элементные нормы на:

- проработку ствола (подготовительно-заключительные работы при спуско-подъемных операциях, смена долота, спуск и подъем инструмента, наращивание, проработка);
- промывку ствола (перед спуском обсадных труб, промежуточные промывки, перед цементированием, после разбуривания цементного стакана);
- спуск обсадных труб (подготовительно-заключительные работы, закачка и продавка цементного раствора, ОЗЦ);
- разбуривание цементного стакана (пробки);
- испытание колонны на герметичность.

Укрупненные нормы времени на работы, связанные с рейсом долота, имеют следующий вид (пример распечатки на ЭВМ) [1,2,3,14,15].

Укрупненные нормы времени на 1 м проходки, ч

Буровая установка Р-80У
Длина свечи 20,0 м

Оснастка 4х5, СБТ – 140х9 мм, УБТ 203 мм х12 м.

Производительность насосов 45 л/с

Долота 445,0 мм

Ротор

Вариант № 72047

Интервал глубины	Время на 1 рейс, ч		Кроме того, время на наращивание с промывкой, ч/м	Нормы проходки на долота, м					
	Всего	В т.ч. промывкой перед пуском		30	40	50	60	70	80
				Нормы времени на 1 м проходки, ч					
0-100	0,964	0,107	0,018	0,050	0,042	0,037	0,034	0,032	0,030
100-200	1.436	0,320	0,022	0,070	0,058	0,051	0,046	0,043	0,040

Укрупненные нормы времени на крепление скважин, включающие перечисленные выше виды работ, рассчитываются по программе БашНИПИнефть.

По этой программе можно рассчитать укрупненные нормы как для условий конкретной скважины, так и для целого ряда типовых условий.

Укрупненные нормы времени на крепление можно рассчитать и в упрощенном виде обычном способом (без применения ЭВМ) непосредственно на предприятии. При этом рекомендуется рассчитывать отдельно укрупненные нормы на спуск обсадных труб и укрупненные нормы на цементирование скважин.

В состав укрупненных норм на спуск обсадных труб включаются: подготовительно-заключительные работы при спуске обсадных труб, промывке скважины перед спуском и в процессе спуска колонны, спуска обсадных труб.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Т., N. J., A., K. A., & K., R. R. (2019, December 30). Comparative Analysis of the Physical and Chemical Properties of Uzbekistan's Basalts and Ways of Solutions to the Problems of Choice of Raw Processing Directions. *Land Science*, 1(1), p59. <https://doi.org/10.30560/ls.v1n1p59>
2. Нурматов, Ж. Т. (2021). Курбанов Абдирахим Ахмедович, Кобилов Сарвар Сирож Угли, Жумаев Жасурбек Рустам Угли ТЕПЛОВАЯ

ОБРАБОТКА И ИЗМЕНЕНИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЗАЛЬТОВ. *Universum: технические науки*, (12-5), 93.

3. K, R., Ahmedovich, K., T, A., B, J., J, T., & T, N. (2020, September 2). Heat Processing and Change of Proper Indicators of Basalts. *Land Science*, 2(2), p1. <https://doi.org/https://doi.org/10.30560/ls.v2n2p1>
4. Нурматов Жахонгир Тогаймурадович, Курбанов Абдирахим Ахмедович, Кобиллов Сарвар Сирож Угли, & Жумаев Жасурбек Рустам Угли (2021). ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА И ИЗМЕНЕНИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЗАЛЬТОВ. *Universum: технические науки*, (12-5 (93)), 31-37.
5. Samadova, M. X., Nurmatov, J. T., Samadov, A. X., Abdiraximov, I. E., Tog'ayev, A. I., & Kurbanov, A. T. (2022). Neft va gaz konlari asoslari.
6. Курбанов, А. А., Нурматов, Ж. Т., Халилова, Ш. И., Рашидова, Р. К., & Абдуллаева, А. О. (2019). Процесс очистки минеральных пород от примесей. *Международный академический вестник*, (5), 125-127.
7. Курбанов, А. А., Нурматов, Ж. Т., Рашидова, Р. К., Умрзакова, Ш. У., & Абдуллаева, А. О. (2019). ФОРМИРОВАНИЯ ЖИДКОГО БАЗАЛЬТА И ЕГО СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ. *Международный академический вестник*, (5), 123-125.
8. Нурматов Ж.Т. (2022). О СВОЙСТВАХ БАЗАЛЬТОВ И ИЗДЕЛИЙ. *Экономика и социум*, (12-2 (103)), 747-750.
9. Нурматов Ж.Т. (2022). ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ ПЕЧИ ДЛЯ ПЛАВЛЕНИЯ БАЗАЛЬТА. *Экономика и социум*, (12-2 (103)), 759-764.
10. Нурматов Ж.Т. (2022). ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БАЗАЛЬТОВ И ПРОЦЕСС ПЛАВЛЕНИЯ БАЗАЛЬТОВОГО КАМНЯ. *Экономика и социум*, (12-2 (103)), 751-754.