

**УСТАНОВКИ НАСОСНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ
НЕФТЕПРОМЫСЛОВЫЕ**

ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Издание официальное

БЗ 5—2004



Москва
Стандартинформ
2005

**УСТАНОВКИ НАСОСНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ
НЕФТЕПРОМЫСЛОВЫЕ****Типы и основные параметры**

Oil-well mobile pumping units.
Types and basic parameters

**ГОСТ
28922—91**

МКС 75.180.10
ОКП 36 6651

Дата введения 01.07.92

Настоящий стандарт распространяется на насосные установки с возвратно-поступательными насосами, монтируемые на шасси автомобилей, тракторах, гусеничных транспортерах, а также специальных рамах, предназначенные для нагнетания различных жидких сред при цементировании, гидравлическом разрыве пластов и гидropескоструйной перфорации, кислотной обработке призабойной зоны пласта, промывке песчаных пробок и других промывочно-продавочных работах в нефтяных, газовых и прочих скважинах (далее — насосные установки).

Стандарт не распространяется на насосные установки комплексов оборудования для освоения и ремонта скважин и установки для депарафинизации скважин горячей нефтью.

Требования п. 3 в части наибольшего давления нагнетания и наибольшей идеальной подачи являются обязательными, другие требования — рекомендуемыми.

1. Настоящий стандарт устанавливает три типа насосных установок:

УН — установка насосная без дополнительных технологических емкостей (мерного бака, цистерны);

УНБ — установка насосная с мерным баком;

УНЦ — установка насосная с цистерной для транспортирования жидких сред.

2. Насосные установки в зависимости от числа насосов на них, предназначенных для нагнетания жидких сред в скважину, должны изготавливаться двух исполнений:

- однонасосные;

- двухнасосные.

3. Основные параметры однонасосных установок должны соответствовать приведенным в таблице и приложении 1. Для двухнасосных установок должны быть удвоены значения параметров полезной мощности и наибольшей идеальной подачи.

Значения наибольшего давления и наибольшей подачи обеспечиваются при работе на различных режимах рабочей характеристики насосной установки, преобразуемых с помощью ее трансмиссии.

При отличии полезной мощности конкретной насосной установки от приведенной в п. 3 (в зависимости от мощности приводного двигателя) наибольшее давление нагнетания должно назначаться по таблице, а идеальная подача должна изменяться по сравнению с указанной в ней пропорционально значению конкретной полезной мощности.

Интервалы конкретных значений полезной мощности приведены в приложении 2.

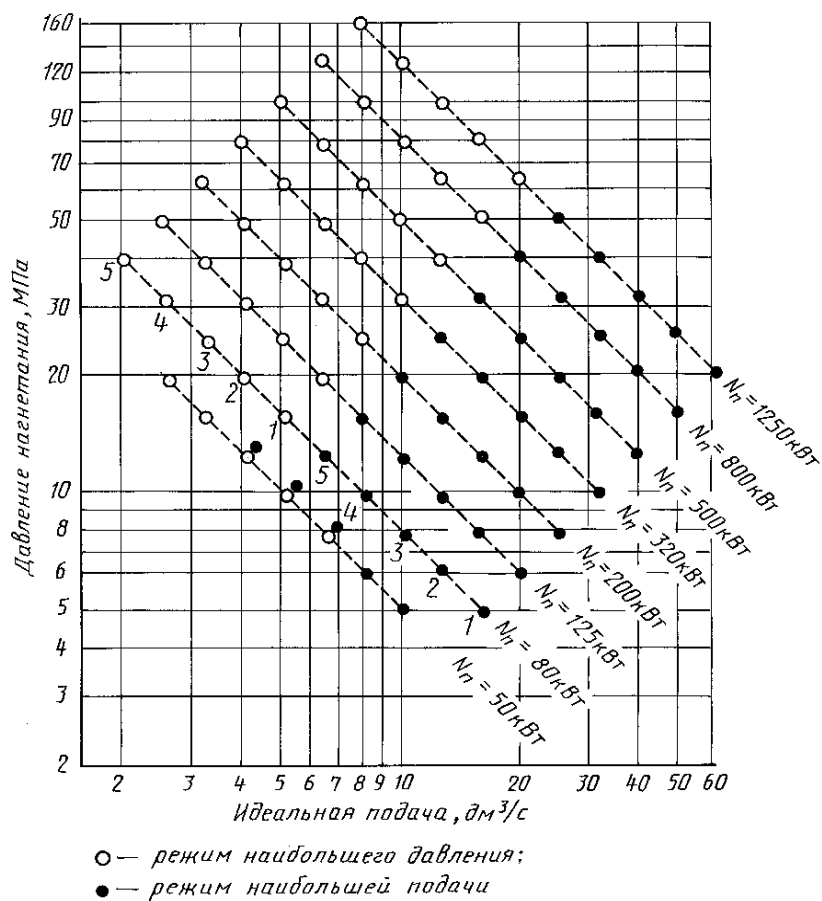
| Полезная мощность насосной установки, кВт | Наибольшее давление нагнетания, МПа | Наибольшая идеальная подача, дм ³ /с, не менее |
|---|-------------------------------------|---|
| 50 | 8,0 | 10,0 |
| | 10,0 | 8,0 |
| | 12,5 | 6,3 |
| | 16,0 | 5,0 |
| | 20,0 | 4,0 |
| 80 | 16 | 16,0 |
| | 20 | 12,5 |
| | 25 | 10,0 |
| | 32 | 8,0 |
| | 40 | 6,3 |
| 125 | 20 | 20,0 |
| | 25 | 16,0 |
| | 32 | 12,5 |
| | 40 | 10,0 |
| | 50 | 8,0 |
| 200 | 25 | 25,0 |
| | 32 | 20,0 |
| | 40 | 16,0 |
| | 50 | 12,5 |
| | 63 | 10,0 |
| 320 | 32 | 32,0 |
| | 40 | 25,0 |
| | 50 | 20,0 |
| | 63 | 16,0 |
| | 80 | 12,5 |
| 500 | 40 | 40 |
| | 50 | 32 |
| | 63 | 25 |
| | 80 | 20 |
| | 100 | 16 |
| 800 | 50 | 50 |
| | 63 | 40 |
| | 80 | 32 |
| | 100 | 25 |
| | 125 | 20 |
| 1250 | 63 | 63 |
| | 80 | 50 |
| | 100 | 40 |
| | 125 | 32 |
| | 160 | 25 |

4. Коэффициент полезного действия насосных установок должен быть не менее 70 %; коэффициент полезного действия насосов — не менее 80 %.

5. Основные параметры и размеры насосов должны соответствовать ГОСТ 12052.

6. Обозначение насосной установки — в соответствии с приложением 3.

Диаграмма основных параметров передвижных нефтепромысловых насосных установок полезной мощностью $(N_n)_i = \text{const}$



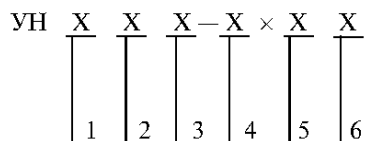
Примечание. Для конкретных установок следует рассматривать основные параметры с совпадающими цифровыми обозначениями.

Интервалы конкретных значений полезной мощности, на которые распространяются значения полезной мощности по п. 3 настоящего стандарта

| Полезная мощность насосной установки, кВт | | |
|---|--------------|---|
| По п. 3 стандарта для установки | | Интервалы конкретных значений полезной мощности |
| однонасосной | двухнасосной | |
| 50 80 | 100 | От 40 до 63 Св. 63 » 100 От 80 » 125 |
| 125 | 460 | Св. 100 до 160 » 125 » 200 |
| 200 | 250 | Св. 160 до 250 » 200 » 320 |
| 320 | 400 | Св. 250 до 400 » 320 » 500 |
| 500 | 640 | Св. 400 до 630 » 500 » 800 |
| 800 | 1000 | Св. 630 до 1000 » 800 » 1200 |
| 1250 | 1600 | Св. 100 до 1600 » 1250 » 2000 |

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ НАСОСНОЙ УСТАНОВКИ

Условное обозначение насосной установки должно состоять из слов «Установка насосная», шифра, построенного по приведенной ниже схеме, и обозначения нормативно-технического документа на поставку.



- 1 — вид дополнительной технологической емкости:
 Б — мерный бак;
 Ц — цистерна;
- 2 — обозначение исполнения по числу насосов (один насос не указывается);
- 3 — транспортная база: Т — трактор; В — вездеход-транспортёр высокой проходимости; Р — рама; П — прицеп или полуприцеп (автомобиль не указывается);
- 4 — полезная мощность, кВт (по п. 3);
- 5 — наибольшее давление нагнетания, МПа (по таблице);
- 6 — обозначение модификации насосной установки по конструктивной схеме, коррозионной стойкости и пр. (при необходимости);

Пример условного обозначения насосной установки типа УН с одним насосом, смонтированной на тракторе, полезной мощностью 74 кВт и наибольшим давлением нагнетания 20 МПа:

Установка насосная УНТ-80 × 20 ГОСТ 28922—91

То же, типа УНБ с двумя насосами, смонтированной на автомобиле, полезной мощностью 1012 кВт и наибольшим давлением нагнетания 100 МПа:

Установка насосная УНБ2-1000 × 100 ГОСТ 28922—91

Примечание. Допускается применение условных обозначений, присвоенных до введения настоящего стандарта.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством тяжелого машиностроения СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 27.02.91 № 191
3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|--------------|
| ГОСТ 12052—90 | 5 |

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)
6. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 2005 г.

Редактор *В.Н. Копысов*
 Технический редактор *В.Н. Прусакова*
 Корректор *В.И. Варенцова*
 Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 03.05.2005. Подписано в печать 30.05.2005. Формат 60×84¹/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
 Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,50. Тираж 70 экз. Зак. 317. С 1292.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru
 Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ
 Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.