

**УСТАНОВКИ НАСОСНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ  
НЕФТЕПРОМЫСЛОВЫЕ**

**ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ**

Издание официальное

БЗ 5—2004



Москва  
Стандартинформ  
2004

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ****УСТАНОВКИ НАСОСНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ  
НЕФТЕПРОМЫСЛОВЫЕ****Типы и основные параметры****ГОСТ  
28922—91**Oil-well mobile pumping units.  
Types and basic parametersМКС 75.180.10  
ОКП 36 6651Дата 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 гидродескоструйной 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.

**С. 2 ГОСТ 28922—91**

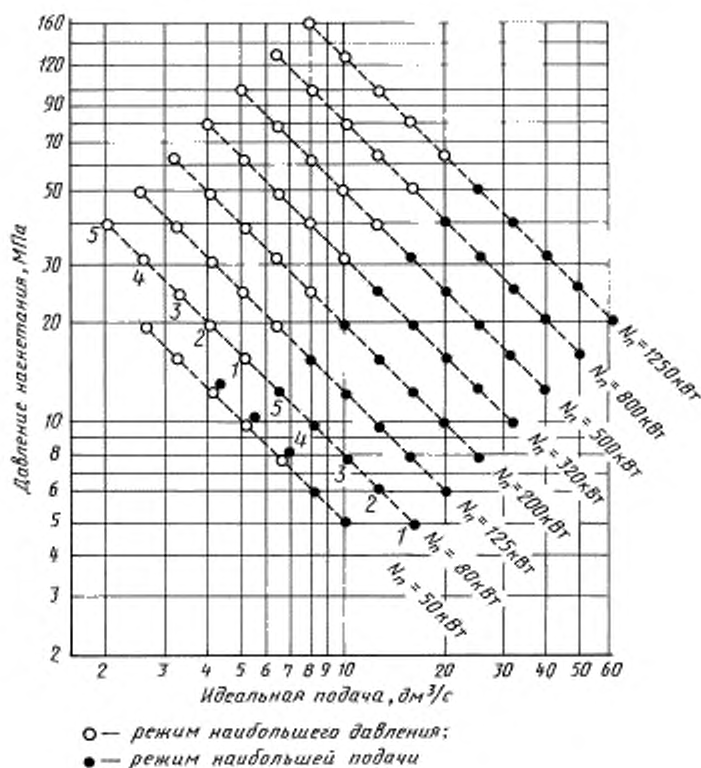
| Полезная мощность насосной установки, кВт | Наибольшее давление нагнетания, МПа | Наибольшая идеальная подача, $\text{дм}^3/\text{с}$ , не менее |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 50                                        | 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  $(N_n)_i = \text{const}$



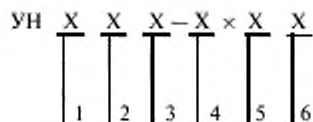
Примечание. Для конкретных установок следует рассматривать основные параметры с совпадающими цифровыми обозначениями.

**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 |
| одна насосной                             | двухнасосной |                                                 |
| 50<br>80                                  | 100          | От 40 до 63<br>Св. 63 * 100<br>От 80 * 125      |
| 125                                       | 460          | Св. 100 до 160<br>* 125 * 200                   |
| 200                                       | 250          | Св. 160 до 250<br>* 200 * 320                   |
| 320                                       | 400          | Св. 250 до 400<br>* 320 * 500                   |
| 500                                       | 640          | Св. 400 до 630<br>* 500 * 800                   |
| 800                                       | 1000         | Св. 630 до 1000<br>* 800 * 1200                 |
| 1250                                      | 1600         | Св. 100 до 1600<br>* 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*

**П р и м е ч а н и е.** 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.И. 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 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. 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.