

Ред. цикл. № 2 (10/90)



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР



СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА  
**МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ НЕФТИ**

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

**ГОСТ 12.2.044—80**

Издание официальное

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭиФ КР  
**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

**Система стандартов безопасности труда  
МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ НЕФТИ**

**Требования безопасности**

Occupational safety standards system.  
Machines and equipment for oil transportation.  
Safety requirements

ОКП 36 6714

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 4 июня 1980 г. № 2537 срок введения установлен

с 01.01.81

Проверен в 1985 г. Постановлением Госстандарта от 25.06.85  
№ 1909 срок действия продлен

до 01.01.91

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

(110/90)

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности к конструкции машин и оборудования для трубопроводного транспортирования нефти — резервуаров насосных станций, насосов, нефтепроводов, нагревательного оборудования и арматуры (далее — машины и оборудование).

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Машины и оборудование должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и ГОСТ 12.2.003—74.

Требования безопасности к машинам и оборудованию конкретных видов, не установленные настоящим стандартом, должны устанавливаться в стандартах и технических условиях на это оборудование по ГОСТ 1.5—85 и нормативно-технической документации.

1.2. Требования безопасности при эксплуатации машин и оборудования должны быть установлены в эксплуатационных документах по ГОСТ 2.601—68.

1.3. Машины и оборудование должны изготавляться с учетом защиты от статического электричества.

**Издание официальное**



**Перепечатка воспрещена**

\* Перепечдание (июль 1986 г.) с Изменением № 1, утвержденным в июне 1985 г. (ИУС № 9—85).

© Издательство стандартов, 1986

1.4. Устройство и размещение электрооборудования, пускорегулирующей, контрольно-измерительной и защитной аппаратуры и постов управления оборудованием должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.0—75 и «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ), утвержденным Государственным производственным комитетом по энергетике и электрификации СССР.

1.5. Исполнение электрооборудования и средств автоматизации, размещенных во взрывоопасных помещениях и на наружных взрывоопасных установках, должно соответствовать классу помещения, категории и группе взрывоопасных сред согласно «Правилам изготовления взрывозащищенного и рудничного электрооборудования» ПИВРЭ, утвержденным Госгортехнадзором СССР.

1.6. Уровни шума на рабочих местах — по ГОСТ 12.1.003—83.

1.7. Уровни вибрации на рабочих местах — по ГОСТ 12.1.012—78.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТРУКЦИИ

### 2.1. Требования к насосам

2.1.1. Камера торцевого уплотнения центробежного насоса должна иметь устройство, предотвращающее утечку нефти при нарушении герметичности торцевого уплотнения.

2.1.2. На нагнетательной линии поршневого насоса должны быть установлены манометры и предохранительный клапан, а центробежного насоса — манометр и обратный клапан.

2.1.3. Разъемы насосов должны быть оборудованы защитными кожухами (полосами).

2.1.4. При перекачивании нефти, содержащей сероводород, в конструкции насоса должно быть предусмотрено устройство местного отсоса от сальников насоса.

2.1.5. Детали уплотнений вала, сообщающиеся с атмосферой, должны выполняться из материалов, не дающих искрения при трении уплотнительных пар.

2.1.6. В насосном агрегате должно быть предусмотрено приспособление для подсоединения заземления, над которым должен быть нанесен знак заземления по ГОСТ 21130—75.

### 2.2. Требования к резервуарам насосных станций

2.2.1. В конструкции резервуаров не допускается применять горючие синтетические материалы в уплотнителях (затворах) и в горючих оболочках.

2.2.2. Резервуары должны быть оборудованы стационарным пробоотборником, системой дистанционного измерения уровня нефти сигнализаторами критических нижних и верхних положений уровня, а также автоматической системой дренажирования подтоварной воды, а наземные резервуары объемом 5000 м<sup>3</sup> и более — стационарными системами водяного орошения.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2.3. Вертикальные резервуары должны быть оборудованы хлопушками, а резервуары объемом 1000, 2000 и 3000 м<sup>3</sup> — дополнительно пенокамерами. Трубопроводы и соединительные головки должны быть вынесены за пределы обвалования. В конструкции парогенераторов должен быть предусмотрен свободный доступ для контроля за состоянием диафрагм.

2.2.4. В конструкции резервуаров, предназначенных для эксплуатации при температуре окружающей среды ниже 273 К (0°C) должны быть предусмотрены дыхательные клапаны с неприме-зающими тарелками.

2.2.5. Механические, дыхательные и предохранительные клапаны должны устанавливаться вместе с огневыми предохранителями и устойчиво работать при температуре окружающей среды 223 К (минус 50°C).

2.2.6. На крыше резервуаров должны быть предусмотрены площадки для доступа и обслуживания оборудования, установленного на крышке и корпусе резервуаров, соответствующие требованиям п. 2.6.2. Край рабочей площадки должен находиться на расстоянии не более 400 мм от обслуживаемого оборудования.

Замерный люк должен быть расположен на расстоянии не более 500 мм от края рабочей площадки.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2.7. На корпусе каждого резервуара должен быть устроен люк-лаз овальной формы размерами по осям не менее 600×900 мм или круглый люк-лаз диаметром не менее 550 мм на расстоянии не более 500 мм от днища резервуара.

На кровле резервуара должен быть предусмотрен световой люк.

2.2.8. Крышки люков резервуаров должны устанавливаться на петлях и снабжаться ручками. Если невозможно установить крышки на петлях, то должны быть предусмотрены ушки или скобы для захвата их крюком грузоподъемного механизма.

2.2.9. (Исключен, Изм. № 1).

2.2.10. Места присоединения к резервуарам технологических нефтепроводов должны обеспечивать поступление нефти под слой жидкости.

2.2.11. Места стыковок резервуаров с нефтепроводами следует выбирать с учетом температурных компенсаций. Они должны быть легкодоступны и обеспечивать удобство и безопасность их обслуживания.

2.2.12. Оборудование резервуаров системами пожаротушения и водяного орошения должно производиться в соответствии со СНи П11—106—79.

2.2.13. На корпусе резервуаров должно быть предусмотрено приспособление для подсоединения заземления, над которым следует нанести знак заземления по ГОСТ 21130—75.