ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ОПОРЫ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЕ ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ГОСТ 23237—78

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по делам строительства

ИСПОЛНИТЕЛИ

А. М. Монин; Н. А. Ушаков, канд. техн. наук; **Г. И. Бердичевский,** д-р техн. наук (руководители темы); **Л. В. Яковлев; Л. Д. Фомиль; М. Ю. Астряб,** канд. техн. наук; **М. М. Амочкина; В. А. Якушин,** канд. техн. наук

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по делам строительства

Начальник отдела **В. А. Алексеев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 28 июля 1978 г. № 150

УДК 621.643.23—219 : 006.35 Группа Ж50

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ОПОРЫ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИЕ ПОД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

Типы и основные параметры

Piers for technological pipelines. Types and basic parameters

ГОСТ 23237—78

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 28 июля 1978 г. № 150 срок введения установлен

с 01.07.1979 г.

Настоящий стандарт распространяется на отдельно стоящие низкие и высокие железобетонные и стальные опоры под технологические трубопроводы, применяемые в районах с расчетной температурой воздуха до минус 40°С, нормативным скоростным напором ветра до 55 кгс/м^2 и сейсмичностью до 8 баллов включительно.

Стандарт устанавливает типы опор, их основные параметры и габаритные схемы.

Стандарт обязателен при разработке проектов технологических трубопроводов и стандартов на конструкции опор.

1. ПАРАМЕТРЫ

1.1. Вертикальные нагрузки на опоры приняты:

1; 2; 3; 5; 10; 20; 30; 40; 60; 100; 200 тс.

1.2. Длина траверс опор должна назначаться следующих размеров: 1,2; 1,8; 2,4; 3,0; 3,6; 4,2; 4,8; 6,0 м.

1.3. Высота опор от планировочной отметки земли до верха траверс должна приниматься равной 0,9; 1,2; 5,4; 6,0; 6,6; 7,2; 7,8; 8,4; 9,6; 10,8 м.

1.4. Шаг опор должен быть кратным 3 м и не менее 6 м. При проектировании опор под технологические трубопроводы допускается назначать шаг опор других размеров в местах их подхода к зданиям и сооружениям, а также в местах пересечения с автомобильными, железными дорогами и другими коммуникациями.

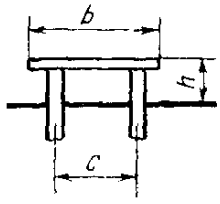
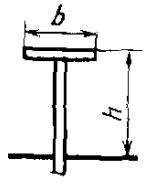
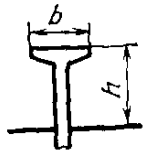
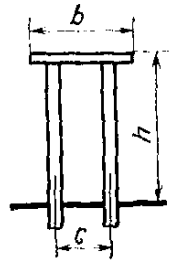
Издание официальное Перепечатка воспрещена

©Издательство стандартов, 1978

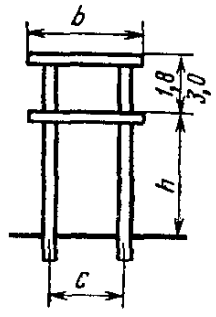
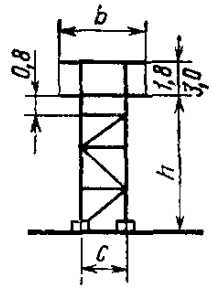
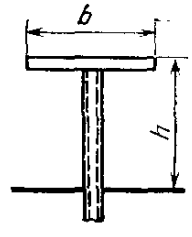
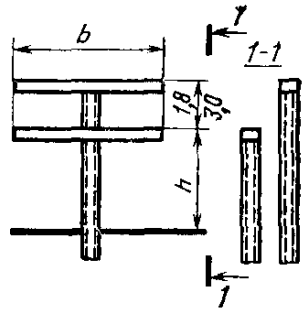
2. КОНСТРУКТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Типы, габаритные схемы и основные размеры опор, вертикальные нагрузки на опоры должны соответствовать указанным в табл. 1 и 2.

Таблица 1

Тип	Габаритная схема	Нормативная вертикальная нагрузка на опору, тс	Основные размеры опор, м			Примечание
			длина траверсы b	расстояние между стойками c	высота h	
II		5	2,4 3,0	1,8	0,9 1,2	Конструкции опор железобетонные
		10 20	2,4 3,0 3,6	1,8		
			4,2 4,8	2,4		
		1 2 3	1,2 1,8	—	5,4 6,0 6,6 7,2 7,8	Конструкции опор железобетонные
		5	1,2 1,8 2,4	—	5,4 6,0 6,6 7,2 7,8	
III		5	2,4 3,0	1,8	5,4 6,0 6,6 7,2 7,8	Конструкции опор железобетонные
		10 20	2,4 3,0 3,6	1,8		
			4,2 4,8	2,4		

Продолжение табл. 1

Тип	Габаритная схема	Нормативная вертикальная нагрузка на опору, тс	Основные размеры опор, м			Примечание
			длина траверсы b	расстояние между стойками c	высота h	
IV		20 30	2,4 3,0 3,6	1,8	5,4 6,0	Конструкции опор железобетонные
			4,2 4,8	2,4		
		40 60	6,0	3,6	5,4 6,0	Конструкции опор стальные
V		1 2 3	1,2 1,8	—	5,4 6,0 6,6 7,2 7,8	Конструкции опор железобетонные с применением центрифугированных стоек
		5	1,2 1,8 2,4 3,0			
		10 20	2,4 3,0 3,6 4,2 4,8			
VI		20 30	2,4 3,0 3,6 4,2 4,8	—	5,4 6,0	Конструкции опор железобетонные с применением центрифугированных стоек

Продолжение табл. 1

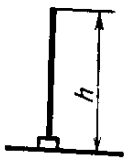
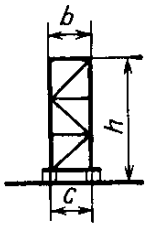
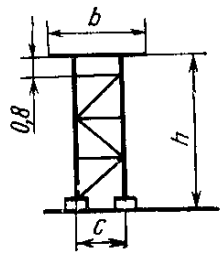
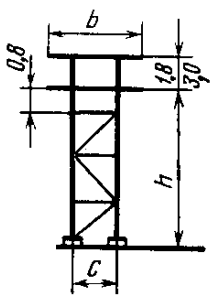
Тип	Габаритная схема	Нормативная вертикальная нагрузка на опору, тс	Основные размеры опор, м			Примечание
			длина траверсы b	расстояние между стойками c	высота h	
VII		100 200	—	—	6,0 7,2 8,4 9,6 10,8	Конструкции опор стальные
VIII		100 200	1,2 2,4	1,2 2,4	6,0 7,2 8,4 9,6 10,8	Конструкции опор стальные

Таблица 2

Тип	Габаритная схема	Нормативная вертикальная нагрузка на опору, тс	Основные размеры опор, м			Примечание
			длина траверсы b	расстояние между стойками c	высота h	
III		5	2,4 3,0	1,8	5,4 6,0 6,6 7,2 7,8	Конструкции опор стальные
		10 20	2,4 3,0 3,6	1,8		
			4,2 4,8	2,4		
IV		20 30	2,4 3,0 3,6	1,8	5,4 6,0	Конструкции опор стальные
			4,2 4,8	2,4		

В табл. 2 приведены габаритные схемы стальных опор, которые следует применять в строгом соответствии с требованиями технических правил по экономному расходованию основных строительных материалов, утвержденными Госстроем СССР.

2.2. Низкие опоры типа I следует применять на территориях, не подлежащих застройке, и при отсутствии пересечений трасс трубопроводов с дорогами.

Опоры типа I следует применять в виде бетонных или железобетонных стенок, расположенных перпендикулярно оси трассы, или отдельных фундаментов, на которые опираются железобетонные траверсы.

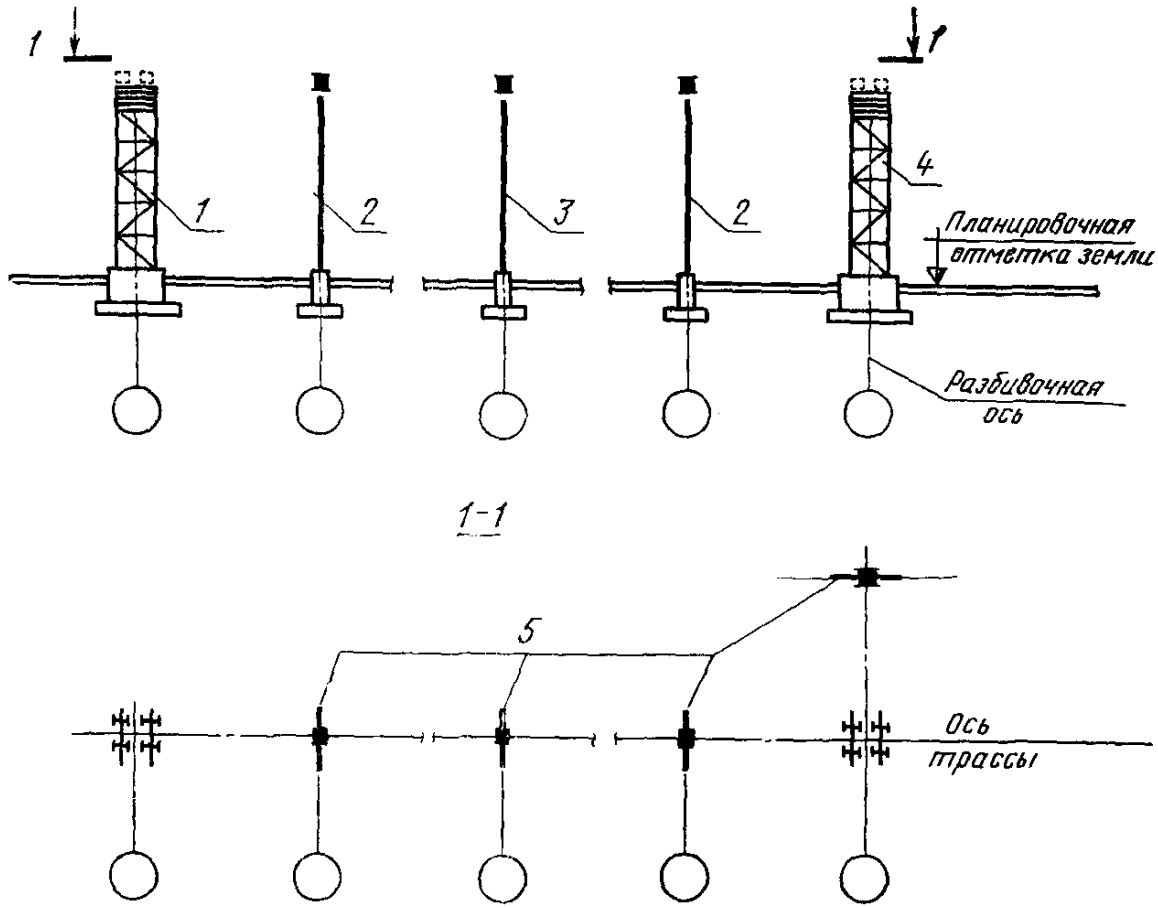
При непучинистых грунтах опоры высотой до 1200 мм допускается предусматривать в виде железобетонных шпал-траверс, укладываемых на песчаную подушку, защищенную от выдувания и вымывания.

2.3. Трасса отдельно стоящих опор должна состоять из отдельных температурных блоков, температурный блок должен компоноваться из промежуточных и одной анкерной опоры (промежуточной, концевой или концевой угловой), которые следует принимать железобетонными или стальными, в зависимости от конкретных условий строительства, габаритов, действующих вертикальных и горизонтальных нагрузок. Длина температурного блока определяется расчетом.

2.4. В местах ответвлений трубопроводов следует устанавливать опоры, рассчитанные дополнительно на горизонтальную сосредоточенную поперечную нагрузку от ответвлений трубопроводов. Расположение промежуточных и анкерных опор по трассе трубопроводов приведено в справочном приложении.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ПРИМЕР КОМПОНОВКИ ТЕМПЕРАТУРНОГО БЛОКА ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ОПОР



1—анкерная концевая опора; *2*—промежуточная опора; *3*—анкерная промежуточная опора; *4*—анкерная концевая угловая опора; *5*—траверса железобетонная.

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *В. Ю. Смирнова*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 27.09.78 Подп. в печ. 05.12.78 0,5 п. л. 0,27 уч.-изд. л. Тир. 16000 Цена 3 коп.

ак Почета» Издательство стандартов. Москва, Д-557 Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1444

gost.e-ecolog.ru