



ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И  
СООРУЖЕНИЙ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ЗАВОДОВ

ВЫПУСК I

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ ПЕРЕХОДОВ  
ЧЕРЕЗ АВТОДОРОГИ

ПРОЛОТОМ 18,0 м, 12,0 м, 9,0 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ

Область применения выпуска

Районы строительства: I-IV ветровые с расчетной  
температурой воздуха  $-40^{\circ}\text{C}$  и выше, для обычных  
условий строительства и для районов с расчетной  
сейсмичностью 7,8 баллов.

ПАСПОРТ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
СЕРИЯ 3.402-25 вып. I.  
УДК 3

Разработаны проектным  
институтом

"Ленгипронефтехим"

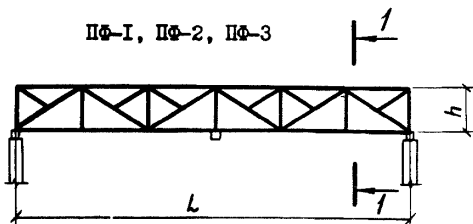
1960/84, г. Ленинград  
наб. Обводного канала  
д. 94/1

Одобрены и введены в  
действие с 01.01.80г.  
В/О "Нефтехим" приказом  
№ 54 от 05.09.79 г.

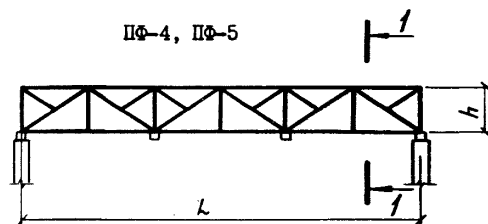
ЧАСТЬ

3

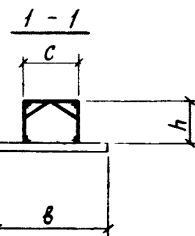
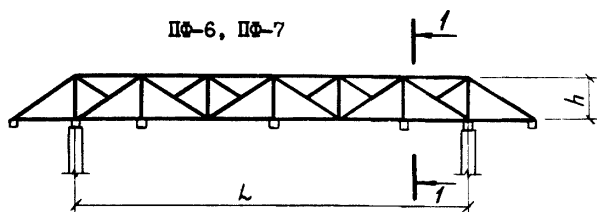
ПФ-I, ПФ-2, ПФ-3



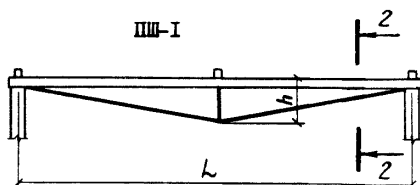
ПФ-4, ПФ-5



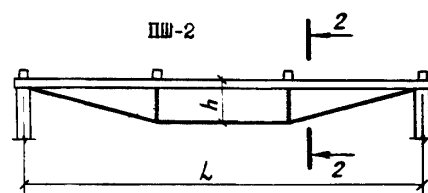
ПФ-6, ПФ-7



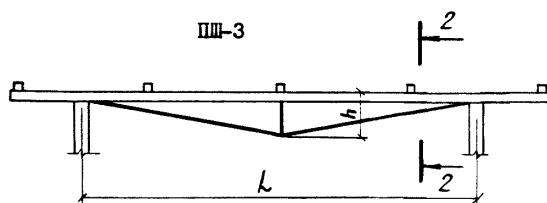
ПШ-I



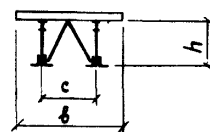
ПШ-2



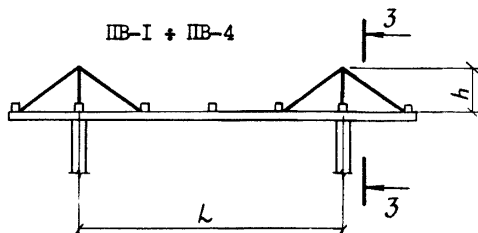
ПШ-3



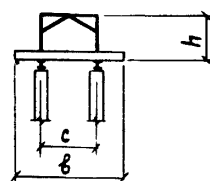
2-2



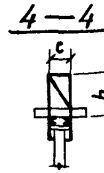
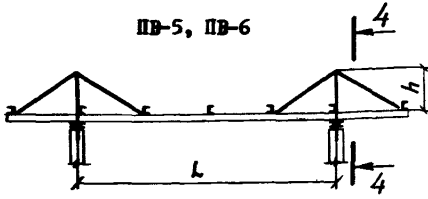
ПВ-I + ПВ-4



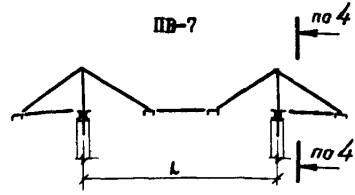
3-3



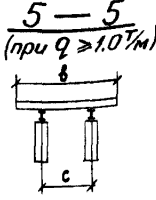
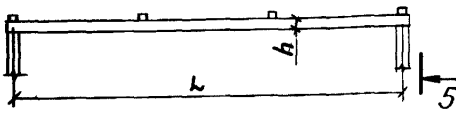
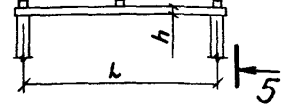
ПВ-5, ПВ-6



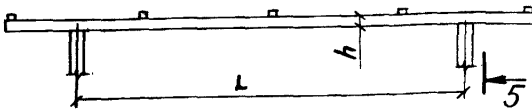
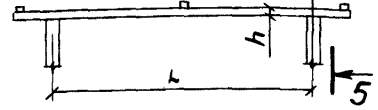
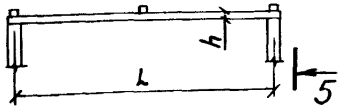
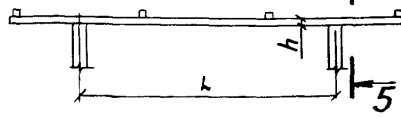
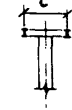
ПВ-7



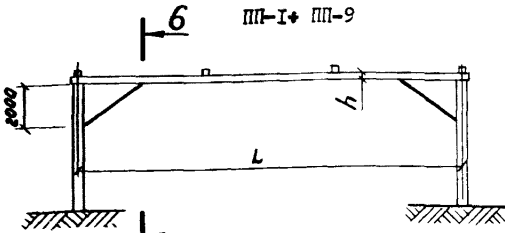
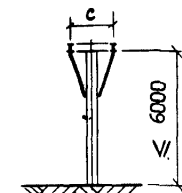
П-1+П-4, П-9, П-11, П-13, П-14, П-16

П-34, П-35, П-38,  
П-40, П-42, П-43,  
П-46, П-48

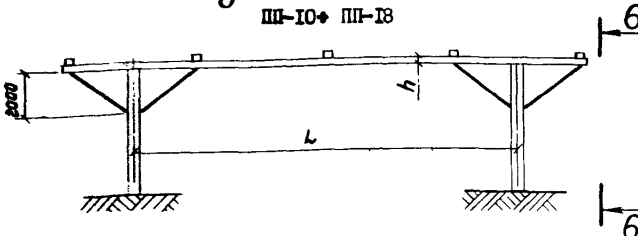
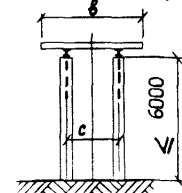
П-5+П-8К, П-10К, П-12К, П-15К, П-17К

П-36К, П-37К, П-39К, П-41К  
П-44К, П-45К, П-47К, П-49КП-18, П-20, П-22, П-24, П-26  
П-28, П-30, П-32П-19К, П-21К, П-23К, П-25К,  
П-27К, П-29К, П-31К, П-33К5-5  
(при  $q \leq 0.5 T/M$ )

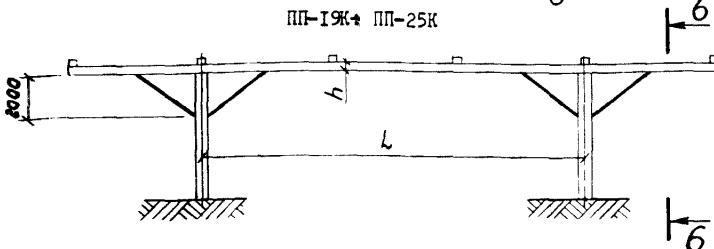
ПВ-1+ ПВ-9

6-6 (при  $q \leq 0.5 T/M$ )

ПВ-10+ ПВ-18

6-6 (при  $q \geq 1.0 T/M$ )

ПВ-19К+ ПВ-25К



КЗ		Ленгипронефтехим			Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений нефтеперерабатывающих заводов			Типовые конст. Серия 3.402-25 вып. I			Паспорт лист 2		
Марка пролетного строения	Основные размеры м				Нагрузка тс/м q	Расход материалов кг	Марка пролетного строения	Основные размеры м				Нагрузка тс/м q	Расход материалов кг
	L	h	c	b				L	h	c	b		
ПФ-1	18	1,8	2,5	3,6+4,8	1,0	3630	П-34	9	0,24	1,2	1,2	0,25	570
ПФ-2	18	1,8	2,5	3,6+4,8	1,5	4140	П-35	9	0,30	1,2	1,2	0,25	730
ПФ-3	18	1,8	2,5	4,2;4,8	2,0	4306	П-36К	9	0,24	1,2	1,2	0,50	790
ПФ-4	18	1,8	2,5	3,6+4,8	1,5	4310	П-37К	9	0,30	1,2	1,2	0,50	990
ПФ-5	18	1,8	2,5	4,2;4,8	2,0	4730	П-38	9	0,30	1,8	1,8	0,50	850
ПФ-6К	18	1,8	2,5	3,6+4,8	1,5	4740	П-39К	9	0,30	1,8	1,8	0,50	1120
ПФ-7К	18	1,8	2,5	4,2;4,8	2,0	5350	П-40	9	0,30	2,4	3,6+4,8	1,0	1220
ПШ-1	18	1,8	2,4	3,6+4,8	1,0+2,0	3381	П-41К	9	0,30	2,4	3,6+4,8	1,0	1490
ПШ-2	18	1,8	2,4	3,6+4,8	1,5;2,0	3600	П-42	9	0,23	1,2	1,2	0,25	615
ПШ-3К	18	1,8	2,4	3,6+4,8	1,5;2,0	5070	П-43	9	0,30	1,2	1,2	0,50	825
П-1	18	0,45	1,2	1,2	0,25	2710	П-44К	9	0,23	1,2	1,2	0,25	835
П-2	18	0,55	1,2	1,2	0,50	3670	П-45К	9	0,30	1,2	1,2	0,50	1115
П-3	18	0,45	1,8	1,8	0,25	2930	П-46	9	0,30	1,8	1,8	0,50	890
П-4	18	0,55	1,8	1,8	0,50	3920	П-47К	9	0,30	1,8	1,8	0,50	1190
П-5К	18	0,45	1,2	1,2	0,25	3530	П-48	9	0,40	2,4	3,6+4,8	1,0	1470
П-6К	18	0,55	1,2	1,2	0,50	4830	П-49К	9	0,40	2,4	3,6+4,8	1,0	1910
П-7К	18	0,45	1,8	1,8	0,25	3900	ПВ-1	12	1,8	1,8	1,8	0,25	1500
П-8К	18	0,55	1,8	1,8	0,50	5150	ПВ-2	12	1,8	1,8	2,4;3,0	0,50	1870
П-9	18	0,55	1,8	2,4;3,0	0,50	5130	ПВ-3	12	1,8	1,8	2,4;3,0	1,0	1920
П-10К	18	0,55	1,8	2,4;3,0	0,50	5400	ПВ-4	12	1,8	2,4	3,6+4,8	1,0	2270
П-11	18	0,55	2,4	3,6+4,8	1,0	4230	ПВ-5	12	1,8	0,8	1,4	0,25+0,5	1460
П-12К	18	0,55	2,4	3,6+4,8	1,0	5635	ПВ-6	12	1,8	0,8	1,8	0,25+0,5	1490
П-13	18	0,55	2,4	3,6+4,8	1,0	4240	ПВ-7	9	1,8	0,8	1,8	0,25+0,5	575
П-14	18	0,60	2,4	3,6+4,8	1,5	5400	ПШ-1	18	0,24	1,2	1,2	0,25	1515
П-15К	18	0,69	2,4	3,6+4,8	1,5	7250	ПШ-2	18	0,30	1,2	1,2	0,50	1885
П-16	18	0,69	2,4	4,2;4,8	2,0	5600	ПШ-3	18	0,24	1,8	1,8	0,25	1650
П-17К	18	0,70	2,4	4,2;4,8	2,0	9520	ПШ-4	18	0,30	1,8	1,8	0,50	2120
П-18	12	0,30	1,2	1,2	0,25	1090	ПШ-5	18	0,30	1,8	2,4;3,0	0,50	2250
П-19К	12	0,30	1,2	1,2	0,25	1350	ПШ-6	18	0,36	1,8	3,6+4,8	1,0	3000
П-20	12	0,36	1,8	2,4;3,0	0,50	1780	ПШ-7	18	0,36	2,4	3,6+4,8	1,0	3090
П-21К	12	0,36	1,8	2,4;3,0	0,50	2230	ПШ-8	18	0,40	2,4	3,6+4,8	1,5	3450
П-22	12	0,40	1,80	2,4+3,6	1,0	1920	ПШ-9	18	0,45	2,4	3,6+4,8	2,0	4000
П-23К	12	0,40	1,80	2,4+3,6	1,0	2830	ПШ-10	18	0,22	1,2	1,2	0,25	1910
П-24	12	0,45	2,40	3,6+4,8	1,5+2,0	2390	ПШ-11	18	0,27	1,2	1,2	0,50	2380
П-25К	12	0,45	2,40	3,6+4,8	1,5+2,0	3510	ПШ-12	18	0,22	1,8	1,8	0,25	2180
П-26	12	0,35	1,2	1,2	0,25	1310	ПШ-13	18	0,27	1,8	1,8	0,50	2580
П-27К	12	0,35	1,2	1,2	0,25	1630	ПШ-14	18	0,27	1,8	2,4;3,0	0,50	2870
П-28	12	0,40	1,8	2,4;3,0	0,50	1600	ПШ-15	18	0,30	1,8	3,6+4,8	1,0	3325
П-29К	12	0,40	1,8	2,4;3,0	0,50	2290	ПШ-16	18	0,30	2,4	3,6+4,8	1,0	3410
П-30	12	0,55	1,8	2,4+3,6	1,0	1916	ПШ-17	18	0,36	2,4	3,6+4,8	1,5	4280
П-31К	12	0,55	1,8	2,4+3,6	1,0	2720	ПШ-18	18	0,40	2,4	4,2;4,8	2,0	4900
П-32	12	0,55	2,4	3,6+4,8	1,5+2,0	2460	ПШ-19К	18	0,22	1,2	1,2	0,25	2335
П-33К	12	0,55	2,4	3,6+4,8	1,5+2,0	3550	ПШ-20К	18	0,27	1,2	1,2	0,50	2855

Марка пролетного строения	Основные размеры м				Нагрузка $q$ тс/м	Расход материала кг	Марка пролетного строения	Основные размеры м				Нагрузка $q$ тс/м	Расход материала кг
	$L$	$h$	$c$	$b$				$L$	$h$	$c$	$b$		
ПП-21К	18,0	0,22	1,8	1,8	0,25	2600	ПП-24К	18,0	0,36	2,4	3,6+4,8	1,5	5335
ПП-22К	18,0	0,27	1,8	1,8	0,50	3160	ПП-25К	18,0	0,40	2,4	3,6+4,8	2,0	6170
ПП-23К	18,0	0,30	2,4	3,6+4,8	1,0	4575							

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Металлические конструкции переходов через автодороги предназначены для прокладки технологических трубопроводов по отдельно стоящим опорам в обычной, слабо-и средне-агрессивной среде.

Нормативная вертикальная нагрузка на погонный метр прокладки  $q = 0,25 \pm 2,0$ т.

При разработке конкретного проекта переходов через автодороги по материалам данной серии необходимо определить по технологическому заданию тип пролетного строения в зависимости от габаритных схем и вертикальной технологической нагрузки на 1 пог.м.прокладки.

Снеговая нагрузка включена в состав технологической нагрузки и отдельно не учитывается. Габарит проезда по высоте для переходов принят не менее 5м до низа выступающих конструкций пролетного строения.

Металлоконструкции пролетных строений решены в 2х вариантах - без консолей и с консолями:

- фермы, шпренгели, балки пролетом  $L = 18,0$ м  
с консолями длиной  $l = 3,0$ м
- балки пролетом  $L = 12,0$ м  
с консолями длиной  $l = 3,0$ м и  $l = 1,50$ м
- ванты с консолями длиной  $l = 3,0$ м
- балки пролетом  $L = 9,0$ м  
с консолями длиной  $l = 1,50$ м.

Для конструкций пролетных строений полной длиной (с учетом консолей) более 18м предусматривается создание монтажного стыка.

В качестве материала пролетных строений принята углеродистая сталь Вст3 для сварных конструкций по ГОСТ 380-71<sup>х</sup>. Марка стали принимается в зависимости от группы конструкций и расчетной температуры. Для фасонек ферм, шпренгелей, вант при  $t < -30^{\circ}\text{C}$  принята низколегированная сталь марки 15ХСНД ГОСТ 19282-73.

Для конструкций, отличных по габаритам и нагрузкам от разработанных в данном выпуске, возможность применения типовых конструкций выпуска должна быть проверена расчетом.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

Срок действия типовых конструкций серии 3.402-25 вып. I - 1984год. Установлен приказом В/О "Нефтехим" МНХИ СССР от 05.09.79г. №64.

Объем проектных материалов - 156 форматок.

Инв. № 16510  
Пасп. № 041918

Чертежи распространяет Свердловский филиал ЦИТИ по адресу: 620062, Свердловск, областной, 62, ВТУЗ-городок, ул. Пекерская, 3а