

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Типовой проект опор с унифицированными жесткими поперечинами для контактных сетей перегонов и станций разработан на основании Технических решений, утвержденных Главным Управлением электрификации и энергетического хозяйства МПС 18 декабря 1964 г., № 108 - ЦЭТ.

С введением в действие настоящих рабочих чертежей, проекты инв. № 103/1; 103/2; 158 и 243 - аннулируются.

Проект состоит из двух частей:

I - монтажные схемы опор и таблицы расчетных данных, инв. № 396/1;

II - металлоконструкции поперечин, инв. № 396/2.

Опоры представляют собой порталную конструкцию в виде железобетонных стоек (одиночных или спаренных) и металлической жесткой поперечины, которая устанавливается на металлические оголовки, закрепляемые на стойках. На опорах с освещением предусмотрено устройство настила и перильного ограждения на поперечинах и лестницы для подъема на опоры обслуживающего персонала.

В настоящем альбоме помещены рабочие чертежи металлоконструкций поперечин, оголовок для соединения поперечины со стойками и лестницы для подъема на опоры с освещением.

Основные данные поперечин приведены в таблице ниже.

Поперечины с расчетными пролетами, приведенными в таблице, являются основными поперечинами. В тех случаях, когда по условиям расположения путей требуются поперечины меньшей длины, последние образуются из основных поперечин путем сокращения числа панелей в крайних блоках (длина средних блоков сохраняется без изменения).

Для каждой основной и соответственно укороченной поперечины, принято по два или три типа по несущей способности, (за счет изменения сечения поясных уголков).

Маркировка поперечин принята в виде буквы П и цифр: первые - несущая способность поперечины в тоннометрах; вторые - расчетный пролет в метрах, например: П29 - 30,3; П33 - 34,0 и т.д.

Поперечины собираются из блоков: двух, трех или четырех в зависимости от длины поперечины, в соответствии со схемами, приведенными в данном альбоме. Блоки маркируются соответственно поперечинам, с добавлением к последним цифрам букв К или С, показывающим положение блоков в поперечине - крайние или средние например: П29 - 30,3 К; П29 - 30,3 С и т.д.

Расчетный пролет поперечины (основной) м	габаритные размеры см		Длина панели (основной) см	Марка поперечины	Примечание
	ширина	высота			
16.115	45	70	80	П15 - 16.1	Предназначены для опор без освещения.
17.715				П13 - 16.1	
				П15 - 17.7	
22.515				П13 - 17.7	
				П15 - 22.5	
29.07				П13 - 22.5	
	П22 - 29.1				
	П17 - 29.1				
	П15 - 29.1				
30.26	74	120	125	П29 - 30.3	Предназначены для опор с освещением и без освещения.
34.01				П26 - 30.3	
				П23 - 30.3	
39.165				П33 - 34.0	
				П29 - 34.0	
44.165				П26 - 34.0	
	П43 - 39.2				
	П33 - 39.2				
				П29 - 39.2	
				П54 - 44.2	
				П43 - 44.2	
				П39 - 44.2	

Для поперечин и, соответственно, блоков опор с освещением, отличающихся наличием настила и перильного ограждения, в маркировке перед буквой П добавляется буква О, например: ОП 29 - 30,3; ОП 29 - 30,3 К; ОП 29 - 30,3 С и т.д.

Комплектовочная ведомость основных поперечин и расход металла приведены на листе 42, укороченных - на листе 45. Расход металла на стыки поясных уголков в

Нач. отдела
 Гл. специалист
 Т. Ш. С. Г. Головин
 Баранова
 Гл. инж. пр.
 М. Корень
 Наздин
 Свериш
 Куч

пределах длины блока (при отсутствии уголков требуемой длины), не учтен. Стоимость устройства этих стыков должна учитываться дополнительно (по фактическому наличию).

В целях сокращения отходов металла и отказа от промежуточных стыков в блоках поперечин, желательно в заказных спецификациях оговаривать поставку для поясов уголков мерной длиной 9 и 12 м (см. спецификации блоков).

Изготовление блоков должно производиться централизованным порядком на заводах металлоконструкций. Сборка поперечин предусматривается на комплектовочных базах.

Блоки поперечин с освещением изготавливаются с настилом, детали которого показаны на листах 40, 41. Элементы перильного ограждения заготавливаются на заводе и отгружаются вместе с блоками.

Установка перильного ограждения выполняется на комплектовочной базе.

Все элементы блоков приняты из равнобоких уголков, а соединения их на сварке. Соединение блоков между собой принято так же на сварке через угольковые накладки, со срезкой обухов поясных уголков на длине накладок.

Все сварочные работы должны выполняться дипломированными сварщиками.

При необходимости устройства стыков поясных уголков блоков должны выполняться следующие условия: как в верхнем, так и в нижнем поясе;

1. Стык должен располагаться вблизи узла;
2. В блоке допускается только один стык, при этом стыки верхнего и нижнего поясов следует располагать в разных сечениях;
3. Сечение угольковых накладок должно быть не менее сечения стыкуемых уголков блока.

Все металлоконструкции должны изготавливаться:

- а) для районов с расчетной температурой минус 30° и выше - из стали марки ВСт.3 кп для сварных конструкций;
- б) для районов с расчетной температурой ниже минус 30° - из стали ВСт.3 для сварных конструкций.

Сталь марки ВСт.3 и Ст.3 кп должна удовлетворять требованиям на загиб в холодном состоянии, согласно п. 19 д ГОСТ 380-60. Электроды типа Э42.

Перевозка блоков по железной дороге может производиться

на платформах или в полувагонах, по автодорогам - на автомашинах и тракторах с прицепом.

Поперечины, перила, оголовки и лестницы должны окрашиваться масляной краской за 2 раза.

При изготовлении металлоконструкций надлежит руководствоваться СНиП - В.5-62. Металлические конструкции. Правила изготовления и монтажа.

При изготовлении блоков поперечин и оголовков, допуски размеров принимаются по 9 классу точности.

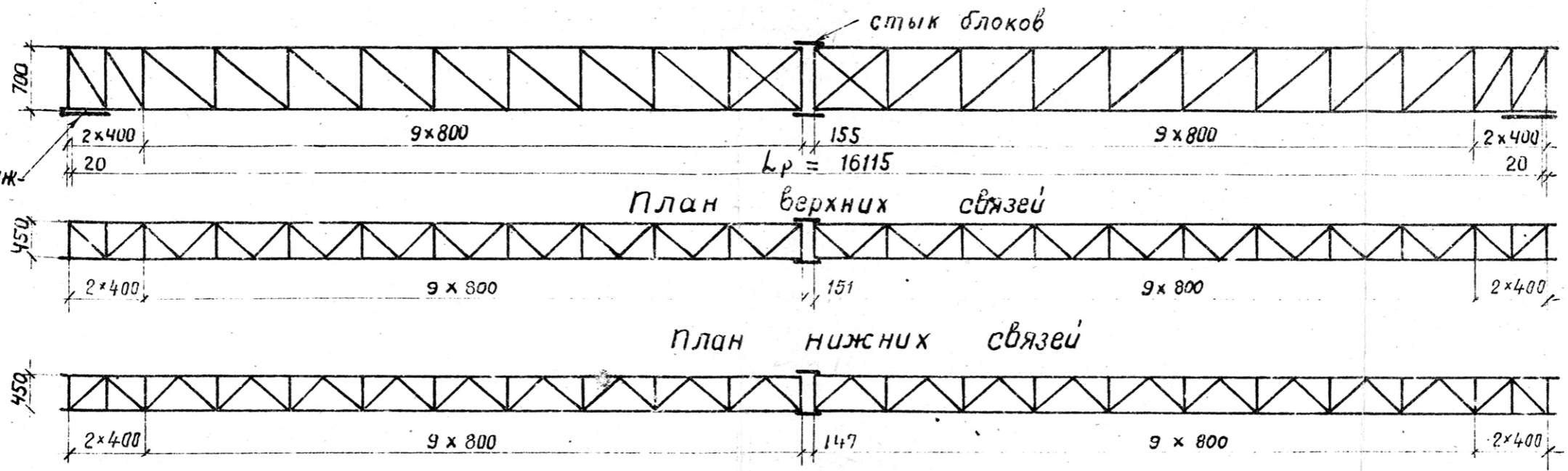
нач. отдела
Гл. специалист
М.И. Шендерович
Гл. инж. пр.
И.В. Ковалева
Ноздрин
Сверил
Мур

см. в
серию 3.501-2
1985г.

Головин
Баранова

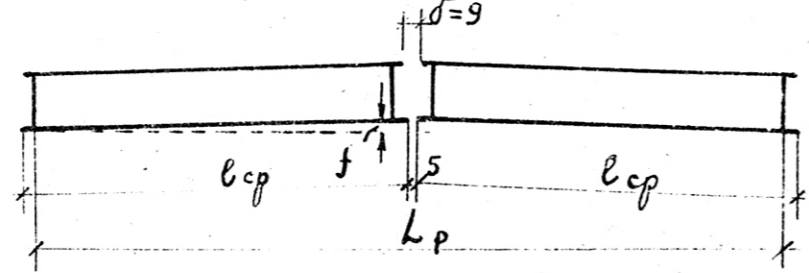
М.И.И.Л.О.В.
 М-5 1:50
 Проверил
 Сверил
 Наздрин
 Обьянникова
 М.И.И.И.
 О.В.С.И.И.
 Гл. инж. проекта
 Испалнил
 Головин
 Баранова
 И.И.И.И.
 И.И.И.И.
 Нач. отдела
 Специалисты

Фасад



Усиление нижнего пояса

Схема строительного подъема



Основные размеры поперечин (в миллиметрах)

Расчетная длина поперечины $L_p = 2 l_{ср} - 435$	16115	15315	14515	13715	12915
Длина блока по нижнему поясу $l_{ср}$	8275	7875	7475	7075	6675
Полная длина поперечины (по нижнему поясу)	16555	15755	14955	14155	13355
Строительный подъем f	25	24	23	22	21

Примечания:

1. Поперечина образуется из двух блоков, которые стыкуются накладками из уголков. Сварка стыков выполняется на базе комплектации.
2. Расчетная длина поперечин дана по нижнему поясу и соответствует центрам опирания на оголовки стоек.
3. Основной является поперечина с расчетной длиной 16.115 м. Поперечины меньшей длины, приведенные в таблице, образуются за счет сокращения числа панелей блоков основной поперечины. Панели исключаются симметрично относительно оси поперечины, при этом крайняя усиленная панель и панели с обратными раскосами во всех случаях сохраняются. Допускается исключение одной панели в одном из крайних блоков.

Типовой проект
501-10

Унифицированные жесткие поперечины для контактных сетей перегонов и станций

Часть II

Схема поперечины
 $L_p = 16.115$ м

1965 г.

396/2

7