

## О Г Л А В Л Е Н И Е

<u>Пояснительная записка</u>	№	листа
Предисловие	4	
I. Основные положения	5	
II. Вертикальная планировка поверхности полотна и балластного слоя станционных площадок	5	
III. Методология проектирования водоотводов	6	
IV. Схемы водоотводов на станциях	9	
V. Водоотвод от площадок грузовых устройств	9	
VI. Водоотвод от пассажирских платформ	11	
VII. Водоотвод от централизованных стрелок	13	
VIII. Канавы и кюветы	15	
IX. Железобетонные лотки	54	
X. Подземная сеть водостоков	79	

## Ч Е Р Т Е Ж И

Поперечные профили земляного полотна и балластного слоя на станциях	17
Поперечные профили балластного слоя при постановке главных путей на щебень	18
Погашение разности отметок путей при проектировании их в разных уровнях	19
Устройство полотна в разных уровнях и уширение существующего полотна	20

## Схемы водоотводов на станциях

	№	листа
Станция и разъезд с продольным расположением приемо-отправочных путей	21	
Станция и разъезд с поперечным расположением приемо-отправочных путей	22	
Участковая станция	23	
Грузовой двор на промежуточной станции	24-25	
Механизированный грузовой двор с внутренним вводом путей у складов	26-30	
Контейнерная площадка с двухкозольным козловым краном	31	
База выгрузки инертно-строительных материалов с повышенным выгрузочным путем	32	
Пути погрузочно-выгрузочных устройств	33	
Водоотвод от пассажирских платформ	34-42	
Водоотвод у фундаментов междупутных опор контактной сети	43-44	
Водоотвод у фундаментов опор прожекторных мачт	45	
Водоотвод от вагонных весов	46	
Водоотвод от промежуточной тяговой подстанции	47	
Водоотвод от промывочно-пропарочной станции	48	
Водоотвод от централизованных стрелок	49-52	
Схемы канав и кюветов	53	

## Железобетонные лотки

Основные показатели	54-56
Гидравлические характеристики	57
Условия применения лотков	58
Расчеты междушпальных лотков	59
Расчеты междупутных лотков	60
Блок междушпального лотка глубиной 0,35 м /тип-I/	61-62

## Гидравлические характеристики лотков

Наименование лотка	Поперечное сечение лотков	Глубина воды в лотке	$i=0,002$		$i=0,003$		$i=0,004$		$i=0,005$		$i=0,006$		$i=0,007$		$i=0,008$		$i=0,009$		$i=0,010$	
			Q	v	Q	v	Q	v	Q	v	Q	v	Q	v	Q	v	Q	v	Q	v
			м³/сек	м/сек	м³/сек	м/сек	м³/сек	м/сек	м³/сек	м/сек	м³/сек	м/сек	м³/сек	м/сек	м³/сек	м/сек	м³/сек	м/сек	м³/сек	м/сек
Междушпальный тип I		0,15	0,01	0,50	0,02	0,61	0,02	0,70	0,02	0,79	0,03	0,86	0,03	0,93	0,03	1,00	0,03	1,05	0,03	1,11
		0,30	0,03	0,58	0,04	0,71	0,05	0,81	0,05	0,91	0,06	1,00	0,06	1,08	0,07	1,15	0,07	1,22	0,08	1,29
		0,45	0,06	0,61	0,07	0,75	0,08	0,87	0,09	0,97	0,10	1,06	0,10	1,15	0,11	1,23	0,12	1,31	0,12	1,38
		0,65	0,09	0,65	0,11	0,80	0,12	0,92	0,14	1,03	0,15	1,13	0,16	1,21	0,17	1,30	0,18	1,38	0,19	1,45
Междупутный тип II		0,25	0,10	0,81	0,13	1,00	0,15	1,15	0,16	1,28	0,18	1,40	0,19	1,52	0,20	1,62	0,22	1,72	0,23	1,81
		0,50	0,27	1,01	0,32	1,23	0,37	1,42	0,42	1,58	0,46	1,73	0,49	1,88	0,52	2,00	0,56	2,13	0,59	2,24
		0,75	0,45	1,11	0,55	1,36	0,64	1,57	0,71	1,75	0,78	1,92	0,84	2,07	0,90	2,21	0,95	2,34	1,00	2,47
		1,00	0,65	1,17	0,80	1,44	0,92	1,66	1,03	1,85	1,12	2,03	1,21	2,19	1,30	2,35	1,38	2,49	1,45	2,62
		1,25	0,85	1,22	1,04	1,49	1,20	1,72	1,35	1,93	1,47	2,11	1,59	2,28	1,70	2,44	1,81	2,59	1,90	2,73

### Примечание

Расчет водопропускной способности лотков произведен по формулам:

$$Q = \omega v; \quad v = C \sqrt{Ri};$$

где: Q - расход воды (м³/сек)

v - скорость воды в лотке (м/сек)

$\omega$  - площадь живого сечения (м²)

$R = \frac{\omega}{P}$  - гидравлический радиус (м)

i - уклон дна лотка

$C = \frac{1}{n} R^{\frac{1}{3}}$  - коэффициент скорости (по Павловскому)

n - коэффициент шероховатости лотка (для расчета принят  $n=0,014$ )

### Графики пропускной способности лотков



