

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**ОТЧЕТ
по практической работе №1**

Вариант № 1

Выполнил:

Группа ЭС-005

(Дата, подпись)

Боднарь В.О.

(ФИО)

Руководитель:

(Дата, подпись)

Васильев Ю.П.

(ФИО)

Санкт-Петербург
2023

Формирование рейтинговой оценки выполнения практической работы

Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания	Количество баллов, полученное обучающимся в процессе
--------------------------	------------------------	---------------------	---

		оценивания	
Правильность выполнения расчетов	Соответствует методическим указаниям	4	
	Не соответствует методическим указаниям	0	
Правильность ответов на вопросы	Получены правильные ответы на вопросы	4	
	Получены частично правильные ответы	2	
	Получены неправильные ответы	0	
Сроки выполнения	Работа выполнена и защищена в срок, установленный графиком выполнения	2	
	Работа выполнена и защищена не в срок, установленный графиком выполнения	0	
Итого максимальное количество баллов за контрольную работу		10	

Преподаватель

Ю.П. Васильев

Двухпутный участок

В Российской Федерации железнодорожные перегоны подразделяют на:
межпостовые — перегоны, ограниченные путевыми постами или путевыми постами и железнодорожными станциями.

межстанционные — перегоны, ограниченные железнодорожными станциями, разъездами и обгонными пунктами

Перегоны бывают **одно-**, **двухпутные** и **многопутные**. Имеют чётное и нечётное направление. Разделяются на блок-участки проходными светофорами (ранее семафорами). Длина перегона, его тип зависит от значимости, загруженности и эффективности использования. Перегон является составляющей частью дистанций пути (или путевая часть, ПЧ) и именно на перегоне происходит смена управления железными дорогами и диспетчерских участков.

Двухпутный перегон

Самый часто используемый тип перегона на магистральных железных дорогах во многих странах мира. На двухпутном перегоне один путь предназначен для движения поездов в одном направлении — нечётном, второй — в чётном направлении, противоположном первому. Изредка на коротких участках пути используется двойная система направлений или так называемая двухсторонняя блокировка, при которой по каждому пути возможно движение как в чётном, так и в нечётном направлении. На достаточно длинных перегонах могут находиться столько поездов, на сколько блок-участков делится перегон. Перегоны делятся на блок-участки посредством установки проходных светофоров на примерно одинаковом расстоянии друг от друга, порядка 2 километров. Полуавтоматическая блокировка на двухпутных перегонах малоэффективна и применяется крайне редко.

Требования ПТЭ к расстоянию между осями смежных путей на перегонах и на станциях

Ширину междупутья устанавливают, учитывая возможность беспрепятственного следования поездов одновременно по обоим соседним путям, размещения на нем необходимых технических устройств, материалов и инструмента, а также обеспечения личной безопасности людей, работающих на междупутье. При расположении главных путей на станциях крайними с разрешения начальника железной дороги допускается расстояние между ними 4100 мм. Расстояние между осями путей, предназначенных для непосредственной перегрузки грузов из вагона в вагон, может быть допущено 3600 мм. Горизонтальные расстояния на кривых участках между осями смежных путей и между осью пути и габаритом приближения строений на перегонах и станциях устанавливаются Инструкцией по применению габаритов приближения строений.

Рис.1- Ширина междупутья на 2-х путном перегоне

Нормируются также расстояния от оси пути и от верха головки рельса до сооружений и устройств, мм.

Расстояние от оси крайнего пути до путевых и сигнальных знаков	
в выемках, кроме скальных, и на выходах из них	3100
в остальных местах	5700
до знаков, не превышающих уровня головки рельса.	2180
Расстояние от крайнего пути до:	
опор контактной сети на перегонах и станциях	3100

в сильно заносимых выемках и на выходах из них	5700
в особо трудных условиях на перегонах	2750
в особо трудных условиях на станциях	2450
Расстояние до проводов контактной сети: от верха головки рельса на перегонах и станциях (максимальное)	6800
от верха головки рельса на перегонах (минимальное)	5750
от верха головки рельса на станциях (минимальное)	6250
Расстояние от верха головки рельса до высоковольтных проводов при пересечении путей (минимальное)	7500
Расстояние от земли до высоковольтных проводов:	
на перегонах (минимальное)	6000
то же на станциях и в населенных пунктах	7000

Увеличение расстояний между осями путей в кривых

Приведенные размеры габаритов приближения строений и расстояния между осями путей даны для прямых участков. В кривых эти расстояния приходится увеличивать, так как концы вагонов и локомотивов выступают наружу кривой значительно больше, чем в прямом участке, а середина вагона, наоборот, смещается внутрь кривой.

Кроме того, в кривых наружную рельсовую нить ставят выше внутренней, чтобы наклонить подвижной состав к центру кривой. Величина возвышения на двухпутных участках в кривой для наружного пути может быть больше, чем для внутреннего пути. Эти обстоятельства требуют дополнительного увеличения горизонтальных габаритных расстояний в зависимости от радиусов кривых, возвышения наружного рельса и устанавливаются по нормам, приведенным в указаниях МПС по применению габаритов приближения строений.