

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лискинский техникум железнодорожного транспорта имени И.В. Ковалёва
(ЛТЖТ – филиал РГУПС)

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

ПМ.02 Организация сервисного обслуживания на транспорте
МДК.02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (по видам)

Базовая подготовка
среднего профессионального образования

Очная форма обучения

Лиски
2021

Практическое занятие № 1

Расчёт схемы состава пассажирского поезда

Цель: приобретение практических навыков в определении необходимого количества вагонов в пассажирском поезде и составление схемы его формирования

Задание:

– определить необходимое количество вагонов в пассажирском поезде и составить схему его формирования

Исходные данные

Годовой пассажиропоток из А в В _____

Годовой пассажиропоток из А в Б _____

Годовой пассажиропоток из Б в В _____

Годовой пассажиропоток из В в А _____

Годовой пассажиропоток из В в Б _____

Годовой пассажиропоток из Б в А _____

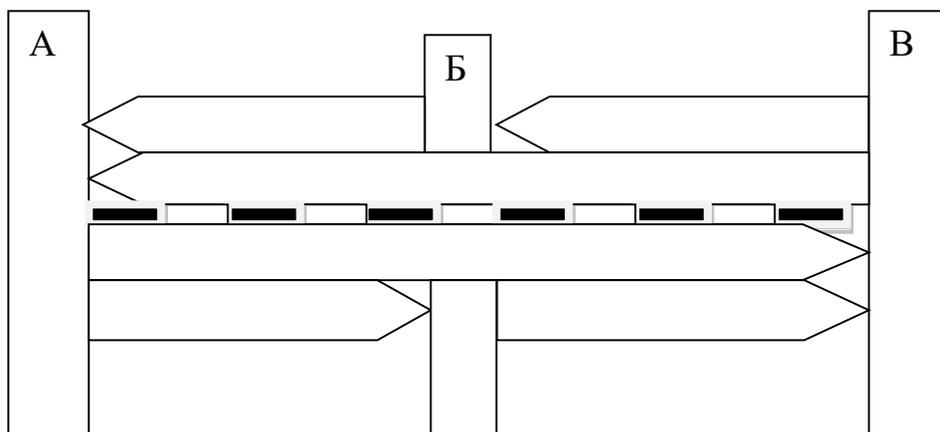


Рис.1.1 – Диаграмма пассажиропотоков

Коммерческие перевозки составляют 10-20% от общего пассажиропотока. Коэффициент месячной или сезонной неравномерности принять равным единице, без учёта сезонных колебаний.

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпис	Дата						

Выполнение практического занятия

1 Определяем общий годовой пассажиропоток на участке А-Б (Б-А)

2 Определяем общий годовой пассажиропоток на участке Б-В (В-Б)

3 Количество вагонов в составе поезда на заданном участке определяем исходя из максимального пассажиропотока в чётном и нечетном направлениях

4 Определяем среднесуточный пассажиропоток на участке А-Б (Б-А)

$$A_{\text{сут}}^{\text{чел}} = \frac{A_{\text{г}} \cdot k}{365} \quad (1.1)$$

где $A_{\text{г}}$ – максимальный годовой пассажиропоток;

k – коэффициент месячной или сезонной неравномерности;

365 – число дней в году

$$A_{\text{сут}}^{\text{чел}} = \text{—}$$

5 Определяем среднесуточный пассажиропоток на участке Б-В (В-Б)

$$A_{\text{сут}}^{\text{чел}} = \text{—}$$

6 Разность пассажиропоток на участках А-Б (Б-А) и Б-В (В-Б) составит

7 Определяем количество пассажиров коммерческой сферы (коммерческие перевозки - 15% от среднесуточного пассажиропотока), для которых необходимо предусмотреть включение в состав пассажирского поезда купейных вагонов (вагоны СВ, как правило, включают в составы скорых поездов).

8 Количество купейных вагонов составит _____, из них один вагон купейный с радиоузлом.

Проверка _____

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпис	Дата					

Практическое занятие № 2

Определение размеров пассажирского движения

Цель: научиться определять размеры пассажирского движения

Задание:

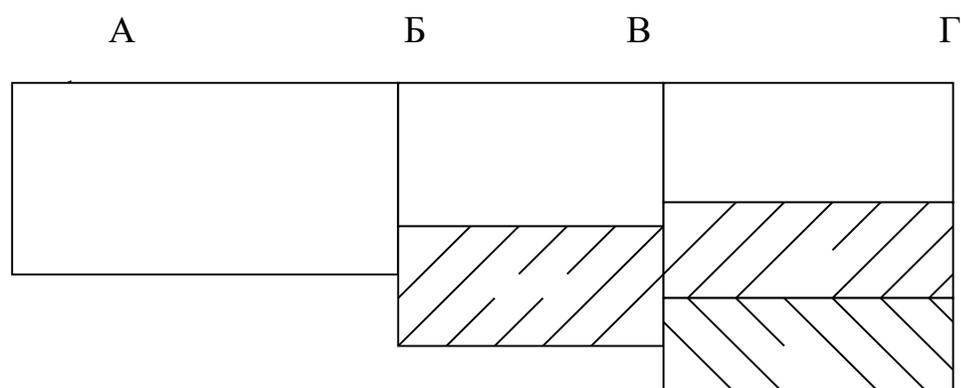
- по пассажиропотоку определить количество составов на направлении;
- составить диаграмму пассажиропотоков.

Исходные данные

Вариант –

Выполнение практического занятия

1 Определяем пассажиропоток на заданном направлении



Категория поезда: _____

Рисунок 1 – Диаграмма пассажиропотока

Направление АГ- пассажиров;

АВ- пассажиров;

АБ- пассажиров;

БГ- пассажиров;

БВ- пассажиров;

ВГ- пассажиров.

4 Составляем схему поездопотоков.

А

Б

В

Г



Условные обозначения:

- скорые поезда
- _____ - пассажирские поезда;
- - скоростные поезда;
- - пассажирские (местные поезда).

5. Сделать проверку достаточности мест в поездах в соответствии с пассажиропотоком. Если пассажиропоток не охватывается полностью, то сделать изменения в схеме формирования поезда (выполнить корректировку).

6 Вывод: _____

									Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпис	Дата					

Изм.
Лист
№ док.
Подпис
Дата

Наименование операций	Время, мин	Исполнители
1. Нахождение состава в парке приёма		
2. Перестановка состава из парка приёма на ВММ		
3. Обмывка состава		
4. Перестановка состава в РЭД		
5. Обработка состава в РЭД		
6. Перестановка состава в парк отправления		
7. Нахождение состава в парке отстоя		
8. Общее время нахождения состава на технической станции		

Рисунок 3.1 – График обработки поезда своего формирования

Лист

Практическое занятие № 4

Определение стоимости проезда пассажира

Цель: приобретение навыков определения стоимости проезда пассажиров

Задание:

- определить стоимость проезда пассажира;
- описать, как выглядит проездной документ, выданный системой «Экспресс», и какую информацию он содержит;
- оформить проездной документ.

Таблица 4.1 – Исходные данные для оформления проездного документа

Вариант	
Буквы в номере поезда	
Номер места	
Защитный код	
Номер вагона	
Номер документа в заказе	
Номер документа в системе	
Сведения о терминале	
Документ пассажира	

Дата отправления поезда принимаем дату выполнения практического занятия №, дату и время приобретения проездного документа выбрать произвольно.

Выполнение практического занятия

Задача №1

Определить стоимость проезда одного взрослого пассажира в беспересадочном сообщении от железнодорожной станции Лиски.

Железнодорожная станция назначения – _____

Категория поезда – _____

Тип вагона – _____

_____ →

Решение

Для решения задачи используем Сборник таблиц стоимости проезда пассажиров железнодорожным транспортом во внутригосударственном сообщении.

1 По таблице №____ определяем стоимость полного билета в _____ поезде и в вагоне _____ – _____

2 По таблице №____ определяем стоимость плацкарты в _____ поезде и в вагоне _____ – _____

3 Определяем общую стоимость проезда и проверяем её по таблице №____ – _____

Задача №2

Определить стоимость проезда школьника в беспересадочном сообщении от железнодорожной станции Лиски.

Железнодорожная станция назначения – _____

Категория поезда – _____

Тип вагона – _____

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпис	Дата						

Практическое занятие № 5

Расчет доплат при изменении условий и маршрута проезда. Оформление возврата платежей

Цель: научиться рассчитывать доплаты при изменении условий проезда и определять сумму возврата и оформлять возврат платежей

Задание:

- выполнить решение задач;
- оформить возврат платежей.

Выполнение практического занятия

Задача №1

Определите стоимость проезда пассажира, если он выехал с железнодорожной станции Лиски до железнодорожной станции Н назначения, а пути следования на железнодорожной станции Х перешёл в вагон вышеоплачиваемой категории по собственному желанию.

Таблица 5.1 – Исходные данные для задачи №1

Вариант	Номер поезда	Станция		Род вагона	
		назначения	перехода	От ст.Л до ст.Н	От ст. Х до ст. Н

Решение

Для решения задач используем Сборник таблиц стоимости проезда пассажиров железнодорожным транспортом во внутригосударственном сообщении

Практическое занятие № 6

Остановка пассажира в пути следования

Цель: научиться рассчитывать доплаты при остановке пассажира в пути следования

Задание:

– рассчитать доплаты при остановке пассажира в пути следования

Выполнение практического занятия

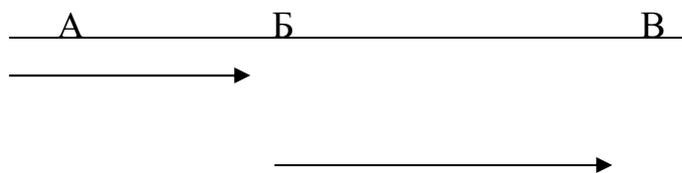
Задача №1

Пассажир приобрел билет от железнодорожной станции А до железнодорожной станции В на пассажирский поезд в жесткий вагон, место для лежания. На железнодорожной станции Б он сделал остановку. Через 4 дня он продолжил поездку в скором поезде в жестком вагоне с 4-х местными купе. Определите стоимость проезда от железнодорожной станции А до железнодорожной станции В.

Таблица 6.1 – Исходные данные для задачи №1

Вариант	Расстояние, км	
	От Ст.А до ст.В	От ст.Б до ст.В

Решение



1 По таблице №___ определяем стоимость _____ пассажира от ст.А до ст.В в _____ поезде в _____ вагоне – _____ руб.

Решение

Округляем вес грузобагажа – _____

Согласно таблице №____ стоимость отправки грузобагажа весом 10 кг на расстояние _____ составляет _____

Стоимость перевозки _____ грузобагажа на это же расстояние составит _____

Задача 4

Определить плату за перевозку неупакованного грузобагажа и сборы за объявление ценности, хранение, проверку веса.

Таблица 7.4 – Исходные данные для задачи №4

Вариант	
Расстояние перевозки, км	
Общий вес неупакованного грузобагажа, кг	
Количество мест	
Сбор за объявленную ценность, %.	
Дата прибытия	
Дата выдачи	
Объявленная ценность, руб	

Решение

Округляем вес грузобагажа – _____

Согласно таблице №____ стоимость отправки грузобагажа весом 10 кг на расстояние _____ составит – _____. Стоимость перевозки _____ грузобагажа на это же расстояние составит – _____

Определяем сбор за объявление ценности

Сбор за объявление ценности принимается в процентах от суммы объявленной ценности расстояния. Если грузобагаж неупакован, размер сбора увеличивается в десять раз.

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпис	Дата						

Выполнение практического занятия

1 Определяем необходимое число билетных касс работы по формуле:

$$S = \frac{A^{\text{час}}}{60} \cdot \frac{t^{\text{об}}}{f}, \quad (9.1)$$

где $A^{\text{час}}$ - Поток пассажиров в кассовый зал в течение одного часа;

$\frac{A^{\text{час}}}{60}$ то же в течение минуты;

$t^{\text{об}}$ - среднее время обслуживания одного запроса в минутах (принять $t_{\text{об}}=2,2 - 2,5$);

f - коэффициент загрузки билетных касс (принять $f=0,7 - 0,9$).

$S=$

2 Определяем потребное количество пригородных касс для продажи билетов в часы «пик»

Потребное количество пригородных касс определяется по формуле:

$$K_{\text{пр}} = \Pi_{\text{max}} \cdot \beta / \Pi_{\text{к}} \quad (9.2)$$

где Π_{max} - пригородный пассажиропоток определенных зон в часы «пик», чел

$\beta - 0,25-0,3$ - часть пригородных пассажиров определенных зон приобретающих билеты у кассира;

$\Pi_{\text{к}}$ - фактическая производительность труда билетного кассира пригородной кассы в часы «пик».

$K_{\text{пр}}=$

3 Определяем потребное количество «окон» камер хранения

Максимальное время ожидания пассажирами в очереди в камеру хранения ручной клади не должно превышать $t^{\text{max}}_{\text{ож}}=15$ минут.

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпис	Дата						

Среднее число пассажиров, обслуживаемых одним окном

$$N_{\text{ок}} = \frac{t_{\text{ож}}^{\text{max}} \cdot T}{t(3t + t_{\text{ож}}^{\text{max}})} \quad (9.3)$$

где $t_{\text{ож}}^{\text{max}}$ – максимальное время ожидания пассажиров в очереди в камеру хранения (принять $t_{\text{ож}}^{\text{max}} = 15$ мин);

t – среднее время обслуживания одного пассажира при сдаче или получении ручной клади ($t = 1$ мин.);

T – двухчасовой период «пик», равен 120 мин.

$$N_{\text{ок}} =$$

Потребное число действующих на период T окон камер хранения

$$N_{\text{к. хр.}} = N_{\text{к. хр.}} / N_{\text{ок}}, \quad (9.4)$$

где $N_{\text{к. хр.}}$ – число пассажиров обращающихся в камеру хранения в течение двухчасового периода «пик», чел.

$$N_{\text{к. хр.}} =$$

4 Определить потребное число ячеек в автоматических камерах хранения и площадь, необходимую для их размещения. Размещение ячеек – одностороннее.

4.1 На вокзале станции А для периода максимальных перевозок с учетом внутрисуточной неравномерности прибытия пассажиров определяют потребное число ячеек в автоматической камере хранения (КХС)

$$n_{\text{я}} = a_{\text{max}} (1 + \gamma / 100), \quad (9.5)$$

где a_{max} – максимальное число пассажиров, пользующихся услугами КХС, чел;

γ – процент пассажиров, обращающихся в КХС, у которых число мест ручной клади превышает 2, принимается в соответствии с заданием.

											Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпис	Дата							

5 Определить вместимость вокзала

Вместимость вокзала (единовременная) пассажиров,

$$N = C K_1 K_2 H / 100 \quad (9.10)$$

где C – среднесуточный поток пассажиров отправления за год, чел;

K_1 – коэффициент неравномерности, учитывающий изменения среднесуточных потоков пассажиров за три наиболее загруженных месяца, принимается 1,1 – 1,3 в зависимости от типа вокзала;

K_2 – коэффициент, учитывающий пассажиров прибытия, встречающих и провожающих; для пассажиров дальнего и местного сообщений принимается от 1,1 до 1,25.

H – норма расчётной вместимости вокзала в процентах от среднесуточного потока пассажиров отправления, %.

$N =$

Данный вокзал в зависимости от единовременной расчётной вместимости является _____

6 Вывод: _____

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпис	Дата						

Выполнение практического занятия

1 Определяем классность вокзала и заполняем таблицу 10.2

Таблица 10.2 – Расчёт класса вокзала

Показатели	Единица измерения	Количество баллов на единицу измерения	Объём работы	Количество баллов
Отправление пассажиров в сутки: - в прямом и местном сообщении включая транзит - в пригородном сообщении				
Общая площадь вокзальных помещений				
Итого				

Вывод: _____

2 Определяем основные схемы движения потоков пассажиров на вокзале

Дать определение пассажиропотока, указать, что должна обеспечивать правильная организация пассажиропотоков на вокзале.

Основные схемы движения потоков пассажиров в вокзале

- отправление пассажиров дальнего следования:



- прибытие пассажиров дальнего следования



- отправление и прибытие транзитных пассажиров



- отправление пассажиров сквозных поездов



- отправление пригородных пассажиров



- прибытие пригородных пассажиров



3 Вывод: _____

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпис	Дата						