

**Приложение 9.3.36**

к рабочей программе по специальности

23.02.01 Организация перевозок и  
управление на транспорте (по видам)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

**по Организация сервисного обслуживания на транспорте (по  
видам транспорта)**

ОДОБРЕНО

на заседании ЦМК «\_\_\_\_\_»

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель

\_\_\_\_\_ Солопова Е.А.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

\_\_\_\_\_ Крижановский С.А.

«\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Одобрено методическим советом

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Преподаватель** высшей квалификационной категории Беляева Е.Н.

## *ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 1*

### *Расчет схемы состава пассажирского поезда*

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

**Оборудование и раздаточный материал:** микрокалькуляторы, выписки из служебного расписания движения пассажирских поездов.

### ***Краткие теоретические сведения***

Схема формирования состава пассажирского поезда - это последовательность размещения вагонов различного типа и рода в составе поезда (композиция состава).

При выборе композиции состава и его длины учитывают запросы пассажиров (социально значимые и коммерческие перевозки), а также величину пассажиропотока.

Колебания пассажиропотока в отдельные периоды года регулируют с помощью прицепки или отцепки дополнительных (факультативных) вагонов, а также путем назначения дополнительных поездов.

При небольшом пассажиропотоке поезда могут быть назначены по четным и нечетным числам или по определенным дням недели.

Количество вагонов в пассажирском поезде определяется исходя из среднесуточного пассажиропотока.

В схемах поездов предусмотрены условные обозначения категории вагонов:

- «О» - общий (некупейный с местами для сидения – 81 место);
- «Пл» - плацкартный (некупейный вагон со спальными местами – 54 места)
- «К» - купейный с четырехместными купе (36 мест);
- «КР» - купейный вагон с радиоузелом (для проезда пассажиров используется 28 мест, 8 мест предусмотрено для начальника поезда электромеханика и работников вагона-ресторана);
- «ВР» - вагон-ресторан;
- «КБ» - купейный с буфетом (12 мест);
- «СВ» - мягкий с двухместными купе (18 мест);
- «Обл» -межобластного типа с местами для сидения (68-72 места в зависимости от года постройки);
- «П» - почтовый;
- «Б» - багажный;
- «ПБ» - почтово-багажный;

В скобках указано количество мест в вагоне для проезда пассажиров (населенность вагона).

Количество вагонов в поезде по их типу и роду рассчитывается исходя из населенности вагона.

Длина обычного поезда 16-18 вагонов; повышенной длины – 20-24 вагона.

Количество вагонов в составе поезда, как в четном, так и в нечетном направлениях определяется исходя из максимального пассажиропотока на заданном участке.

Среднесуточный пассажиропоток определяется по формуле:

$$A_{сут}^{чел} = \frac{A_r * \kappa}{365}$$

Где,  $A_r$  -максимальный годовой пассажиропоток;

365 – количество дней в году;

$k$  – коэффициент месячной или сезонной неравномерности.

В состав пассажирских поездов вагоны располагаются в строго установленном порядке: почтовый и багажный всегда находятся в голове поезда и не имеют порядковых номеров; вагоны-рестораны так же не имеют порядковых номеров и расположены в середине состава рядом с купейными вагонами с радиоузелом и вагоном высшей категории (СВ); группы купейных, плацкартных и общих вагонов могут располагать как в головной, так и в хвостовой части поезда. Прицепной вагон может быть расположен в голове или в хвосте поезда.

В схемах поездов почтовые, багажные, вагоны-рестораны и прочие вагоны, не используемые под перевозку пассажиров, порядковые номера не имеют, но имеют условные номера.

В составы скорых поездов обычно входит больше купейных вагонов, чем в составы пассажирских поездов. В составы местных пассажирских поездов вагоны СВ, как правило, не включают. Составы местных пассажирских поездов, следующих в дневное время, целесообразно формировать из вагонов межобластного типа, что позволит обеспечить проезд большого числа пассажиров. В состав некоторых поездов, следующих в местном сообщении, вместо вагона-ресторана включают купейный вагон с буфетом, где предусмотрено 12 мест для проезда пассажиров.

#### ***Исходные данные***

| №<br>варианта | Годовой пассажирооборот |          |          |          |          |          |
|---------------|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
|               | Из А в В                | Из А в Б | Из Б в В | Из В в А | Из В в Б | Из Б в А |
| 1             | 236230                  | 39420    | 35800    | 236230   | 35800    | 39420    |
| 2             | 240900                  | 35200    | 39150    | 240900   | 39150    | 35200    |
| 3             | 266450                  | 36400    | 36700    | 266450   | 36700    | 36400    |
| 4             | 270160                  | 38500    | 37200    | 270160   | 37200    | 38500    |
| 5             | 254040                  | 39220    | 35200    | 254040   | 35200    | 39220    |
| 6             | 232650                  | 35800    | 39300    | 232650   | 39300    | 35800    |
| 7             | 284700                  | 36900    | 37500    | 284700   | 37500    | 36900    |
| 8             | 255500                  | 39150    | 35120    | 255500   | 35120    | 39150    |
| 9             | 260400                  | 38700    | 36700    | 260400   | 36700    | 38700    |
| 10            | 266800                  | 37000    | 36200    | 266800   | 36200    | 37000    |
| 11            | 251500                  | 34520    | 35000    | 251500   | 35000    | 34520    |
| 12            | 260000                  | 34120    | 33000    | 260000   | 33000    | 34120    |
| 13            | 272000                  | 30000    | 32123    | 272000   | 32123    | 30000    |
| 14            | 270000                  | 31000    | 28000    | 270000   | 28000    | 31000    |
| 15            | 255000                  | 32000    | 30000    | 255000   | 30000    | 32000    |

*Примечание:* Для всех вариантов коммерческие перевозки составляют 10-20% от общего пассажиропотока. Коэффициент месячной или сезонной неравномерности в расчетах равен единице (без учета сезонных колебаний).

#### ***Задания для выполнения.***

*Задание 1.* Рассчитайте количество вагонов в поезде, необходимое для перевозки заданного пассажиропотока.

*Задание 2.* Составить схему формирования пассажирского поезда (композицию состава).

## **Примеры выполнения заданий**

### **Пример 1**

#### **Исходные данные**

Годовой пассажиропоток из А в В – 237250 чел.

Годовой пассажиропоток из А в Б – 58400 чел.

Годовой пассажиропоток из Б в В – 36500 чел.

Годовой пассажиропоток из В в А – 237250 чел.

Годовой пассажиропоток из В в Б – 36500 чел.

Годовой пассажиропоток из Б в А – 58400 чел.

#### **Решение (Задание 1)**

1. Определить общий годовой пассажиропоток на участке А-В (А-Б).

$$237250+58400=295650 \text{ чел.}$$

2. Определить общий годовой пассажиропоток на участке В-А (В-Б).

$$237250+36500=273750 \text{ чел.}$$

3. Количество вагонов в составе поезда на заданном участке определяется исходя из максимального пассажиропотока (295650 чел.) в четном и нечетном направлениях.
4. Среднесуточный пассажиропоток на участке А-В (А-Б) составит

$$A_{\text{сут}}^{\text{чел}} = \frac{A_r * \kappa}{365} = \frac{295650 * 1}{365} = 810 \text{ чел. в сутки}$$

5. Среднесуточный пассажиропоток на участке В-А (В-Б) составит

$$A_{\text{сут}}^{\text{чел}} = \frac{A_r * \kappa}{365} = \frac{273750 * 1}{365} = 750 \text{ чел. в сутки}$$

6. Разность пассажиропотока на участке А-Б (Б-А) и Б-В (В-Б) составляет

$$810-750=60 \text{ чел.}$$

7. Количество пассажиров коммерческой сферы составляет

$$810 * 0,15 = 122 \text{ чел.}$$

8. Количество купейных вагонов составляет  $122/36 = 4$  вагона, их них один вагон купейный с радиоузлом.

$$\text{Проверка. } 36+36+36+28=136 \text{ мест}$$

9. Избыток мест в купейных вагонах  $136 - 122 = 14$  мест

10. Для перевозки данной категории пассажиров необходимо  $688 \text{ места} / 54 \text{ места} = 13$  плацкартным вагонам.

$$\text{Проверка. } 13 * 54 = 702 \text{ мест}$$

11. Избыток мест в плацкартных вагонах  $702 - 688 = 14$  мест

12. Общий избыток мест в купейных и плацкартных вагонах  $14+14=28$  мест – равен половине вместимости плацкартного вагона.
13. Следовательно, на станции Б можно предусмотреть прицепной плацкартный вагон, следующий на участке А-Б, что полностью удовлетворит заданный пассажиропоток, так как на станции Б количество пассажиров в нечетном направлении уменьшается на 60 человек, а в четном - наоборот, увеличивается.

*Вывод:* В составе данного поезда должно быть 4 купейных вагонов (один с радиоузелом), 13 плацкартных вагонов (один из них – прицепной), а также вагон-ресторан; всего в составе поезда 18 вагонов.

14. Согласно расчетам составляем композицию состава. (Задание 2)

#### Композиция состава пассажирского поезда

| № вагона   | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7 | 8  |    | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|------------|----|----|----|----|----|----|---|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Род вагона | Пл | Пл | Пл | Пл | Пл | Пл | К | КР | ВР | К | К  | Пл | Пл | Пл | Пл | Пл | Пл | Пл |

*Примечание:* Могут быть и другие варианты расположения купейных вагонов в составе пассажирского поезда.

#### Композиция состава пассажирского поезда

| № вагона   | 1  | 2  | 3 | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |    | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|------------|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Род вагона | Пл | Пл | К | Пл | Пл | Пл | Пл | КР | ВР | Пл | К  | Пл | Пл | Пл | Пл | К  | Пл | Пл |

*Пример 2* Предположим, что перевозка пассажиропотока, заданного в примере 1 осуществляется скорым поездом (имеется 1 вагон СВ). Тогда, для коммерческих перевозок (122 пассажира) предусмотрев замену одного купейного вагона на вагон СВ, получим

$$18+36+36+28=118 \text{ мест}$$

*Решение:* Дефицит мест составит  $122-118=4$  места. Избыток мест превышает дефицит на 10 мест ( $14-4=10$  мест), что полностью удовлетворяет пассажиропоток.

**Композиция пассажирского поезда будет следующая.**

| № вагона   | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7 | 8  |    | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|------------|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Род вагона | Пл | Пл | Пл | Пл | Пл | Пл | К | КР | ВР | СВ | К  | Пл | Пл | Пл | Пл | Пл | Пл | Пл |

#### Содержание отчета

1. Тема занятия.
2. Цель занятия.
3. Оборудование и раздаточный материал.
4. Задание 1 (Исходные данные, решение).
5. Задание 2 (Исходные данные, решение).
6. Диаграмма пассажиропотоков с указанием на ней исходных данных.

7. Композиция состава пассажирского поезда.
8. Анализ практического опыта.

## *ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 2*

### *Подготовка пассажирских вагонов в рейс на пассажирских технических станциях*

*Цель:* приобретение практических навыков по подготовке пассажирских вагонов в рейс на пассажирских станциях.

*Оборудование и раздаточный материал:* литература (1,2), типовые схемы пассажирских, пассажирских - технических станций.

*Задание:* ознакомиться с технологией подготовки пассажирских составов в рейс на пассажирских технических станциях; с технологическим процессом работы технической станции; технический осмотр пассажирских вагонов.

### **1. Технология работы технической станции**

Время нахождения составов на технической станции зависит от расположения парков, экипировочных и ремонтных устройств, степени механизации работ по очистке, ремонту и экипировке вагонов.

Технология работы технических станций должна предусматривать исключение межоперационных простоев, правильную организацию рабочих мест и расстановку исполнителей, выявление и использование передовых приемов труда при выполнении каждой операции. Максимальное совмещение производственных процессов во времени и до минимума затрат времени на наиболее трудоемкие операции дают возможность установить наименьшую продолжительность обработки состава.

Обработка состава на технической станции предусматривает *четыре группы операций:*

- операции, производимые с составом до его переформирования: удаление из вагона мусора и котельного шлака проводниками и сдача ими вагонов; очистка ходовых частей от грязи, льда и снега; наружный и внутренний осмотры вагонов, осмотр автотормозов и электрооборудования; запись необходимого ремонта в специальную книгу и выдача наряда на его выполнение; санитарный осмотр и выдача наряда на дезинфекцию; сдача использованного белья прибывшими проводниками; снабжение вагонов топливом и водой; пропуск состава через вагонмоечный комплекс;

- переформирование состава: отцепка почтовых и багажных вагонов, вагонов-ресторанов, вагонов, требующих отцепочного ремонта, а также дезинфекции, вагонов в резерв, в связи с изменением схемы поезда; прицепка вагонов из резерва;

- подготовка состава в рейс: внутренний ремонт, начинающийся после получения наряда; наружный ремонт, производимый после переформирования состава; опробование тормозов от стационарных компрессорных установок; ремонт электрооборудования; подзарядка аккумуляторов, выполняемая с момента поступления состава на техническую станцию и до передачи его под посадку; внутренняя уборка вагонов; снабжение вагонов съемным инвентарем и постельными принадлежностями;

- прием состава комиссией, в которую входят дежурный помощник начальника участка, представитель санитарно-контрольного пункта, старшие мастера цехов, начальник поезда, поездной электромеханик.

## **2. Технологический процесс работы технической станции**

Технологические процессы разрабатываются для каждого пункта формирования и пункта оборота и обработки проходящих пассажирских поездов применительно к местным условиям. Время на технический осмотр, текущий ремонт и экипировку вагонов принимается в зависимости от категорий поездов, продолжительности рейса, а также типа пункта – основного или оборотного.

Технологический процесс подготовки пассажирских составов в рейс в пунктах формирования и оборота предусматривает организацию осмотра, текущего ремонта и экипировки пассажирских вагонов, обеспечивающую безопасность движения поездов, проследование их по графику при создании необходимых комфортных условий для проезда пассажиров.

## **3. Техническое обслуживание пассажирских вагонов**

Нормативно-технической документацией предусмотрены следующие виды технического обслуживания пассажирских вагонов:

ТО-1 – в составах и поездах на пунктах технического обслуживания станции формирования и оборота пассажирских поездов перед каждым отправлением в рейс и в пути следования.

ТО-2 – сезонное (при подготовке к работе в зимних и летних условиях);

ТО-3 (единая техническая ревизия) – через шесть месяцев после планового ремонта для вагонов, следующих в поездах со скоростью 141-200 км/ч и габарита РИЦ. Для всех остальных через один год.

*Техническое обслуживание ТО-1* в пунктах формирования поездов, имеющих оборот до 3 сут, и вагонов пригородного сообщения должно производиться по графику не менее чем через 6 сут. Техническому обслуживанию ТО-1 подлежат также вагоны после длительного отстоя и прибытия с вагоностроительных и вагоноремонтных заводов.

В пути следования состава, регламентированные операции по техническому обслуживанию электрооборудования (включая комбинированное и электрическое отопление) возлагают на поездного электромеханика, а также на проводников вагонов.

ТО-1 в пунктах формирования пассажирских поездов дальнего следования существенно отличается от ТО-1 в пути следования, а именно проверкой и контролем специального оборудования. В пунктах формирования, а также в некоторых пунктах оборота пассажирских составов выполняется весь перечень работ, регламентированный инструкцией по ТО пассажирских вагонов. Поэтому фактически на таких пунктах выполняется подготовка пассажирских составов в рейс.

Техническое обслуживание ТО-1 станций формирования и оборота составов производят на ремонтно-экипировочных путях пассажирской технической станции, в ремонтно-экипировочном депо или техническом парке. Обслуживают вагоны бригады пункта технического обслуживания, включающие осмотрщиков и слесарей.

В процессе ТО-1 проверяют техническое состояние ходовых частей. Проверяют высоту осей автосцепок и состояние автосцепного оборудования. Тщательно осматривают все детали автоматического и ручного тормозов, проверяют действие автотормозов в соответствии с действующей инструкцией и контролируют действие ручного тормоза.

#### **4. Осмотр пассажирских вагонов**

При подготовке вагона в рейс производят наружный осмотр приводов генераторов. Техническое обслуживание электрооборудования, холодильного оборудования, радиооборудования, внутripоездной телефонной связи производят в соответствии с действующей инструкцией по техническому обслуживанию оборудования пассажирских вагонов.

Осмотрщики по внутреннему оборудованию проверяют состояние кранов и вентилей, водяных баков, труб, кипятильника, умывальных чаш, унитазов и педального механизма их клапанов. В системе водяного отопления проверяют техническое состояние котла, вентилей, кранов, насосов, разделок дымовых труб.

Осматривают также состояние дверей, шарниров и роликов, замков, рам, форточек и их запоров. Снаружи вагона проверяют состояние откидных площадок, поручней, решеток переходных площадок.

Все обнаруженные неисправности записывают в книгу натурального осмотра и переносят в журнал ремонта, находящийся у начальника поезда, для последующего их устранения.

В ПТО пассажирских вагонов в пути следования производится контроль технического состояния ходовых частей, автосцепного и автотормозного оборудования для выявления неисправностей, угрожающих безопасности движения поездов.

#### **5. Отцепочный ремонт пассажирских вагонов**

*Текущий отцепочный ремонт* пассажирских вагонов производят в тех случаях, когда неисправность вагона невозможно устранить безотцепочным ремонтом в процессе технического обслуживания, например смену колесной пары.

Существуют две формы организации текущего отцепочного ремонта пассажирских вагонов:

- 1) при подготовке составов в рейс в пунктах формирования и оборота на специальном пути вагонного депо или ремонтно-экипировочного депо;
- 2) в пути следования на крупных пассажирских станциях с временной отцепкой вагона без высадки пассажиров и подачей на специальный механизированный пункт текущего ремонта вагонов.

#### **6. Санитарная обработка вагонов**

*Санитарная обработка вагонов* производится в пунктах формирования и оборота пассажирских поездов, для чего осуществляется:

- дезинфекция туалетов и мусоросборников в каждом вагоне по прибытии в пункт формирования и в пункт оборота;
- дезинсекция не реже одного раза в месяц (в зависимости от применяемых препаратов);
- внеплановая дезинфекция, дезинсекция, дератизация (по эпидпоказаниям, а также по заявке начальника поезда).

Вагоны для перевозки организационных контингентов пассажиров должны подвергаться дезинфекции, дезинсекции и дератизации до и после этих перевозок.

В пунктах формирования и оборота пассажирских составов после высадки пассажиров производят мойку полов, протирку несъемного оборудования и чистку мягкого инвентаря, а в пути следования – влажную уборку и обработку пылесосом мягкого съемного инвентаря.

Периодически, по графику, производят наружную обмывку вагонов в пунктах формирования и оборота.

*Техническое обслуживание ТО-2 (сезонное)* является подготовкой вагона к работе в зимних или летних условиях. Зимнее техническое обслуживание вагонов, работающих в районах с низкими температурами, заканчивают к 1 октября, остальных вагонов – к 15 октября. Летнее обслуживание заканчивают к 15 мая. Перечень работ по ТО-2 включают работы по подготовке системы отопления (водяного, комбинированного или электрического типов), системы водоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха, а также работы по доведению до требуемого значения плотности электролита аккумуляторных батарей. Выполняет также работы, предусмотренные ТО-1. При совпадении сроков ТО-2 и ТО-3 производится ЕТР вагона с выполнением дополнительных работ, требуемых к сезонным обслуживаниям.

Для выполнения работ по зимнему и летнему техническому обслуживанию вагонов выделяют специализированную комплексную бригаду. О производстве ТО-2 наносят трафарет на торцевой стенке вагона по установленному образцу.

Вагоны прошедшие ТО-2, принимает комиссия в составе представителей депо, санитарно-эпидемиологической службы, аппарата ревизоров по безопасности движения.

*Техническое обслуживание ТО-3 (единая техническая ревизия)* пассажирских вагонов предназначена для поддержания вагонов в исправном техническом состоянии между плановыми ремонтами. Ревизию осуществляют на специально выделенных путях или в вагонных депо через 6 месяцев после постройки, планового ремонта или предыдущих ревизий с отцепкой вагона от состава поезда в пунктах формирования пассажирских поездов. Служебные, служебно-технические и другие вагоны специального назначения подлежат ревизии через один год после постройки, планового ремонта или предыдущей ревизии. На все вагоны проходящие ревизию выдаются уведомления на отцепку формы ВУ-23.

Организация и технологический процесс выполнения единой технической ревизии разрабатывается в каждом пункте формирования (депо) применительно к местным условиям. Для выполнения ТО-3 создаются специальные комплексные бригады, численный состав которых определяется в каждом конкретном случае на основании действующих норм. Обычно оборудуются специализированный пункт ТО-3, оснащенный техническими средствами, а также пополняемым оборотным запасом необходимых запасных частей и материалов.

Основная часть вагонов подвергается единой технической ревизии без подъема и выкатывания тележек. Выкатывание тележек производится:

- для вагонов, предназначенных для движения со скоростью 140 км/ч и выше;
- для вагонов международного сообщения (исключая страны СНГ);
- для вагонов с приводом генератора от средней части шейки или оси торца и с текстурно-редукторно-кардным приводом (ТРКП);
- в случае смены колесной пары по прокату колес.

По окончании ТО-3 по распоряжению заместителя начальника депо вагоны должны быть приняты приемщиком вагонов. Учет вагонов прошедших ТО-3, ведется в специальном журнале. О производстве ревизии на торцевых стенах вагона под трафаретом периодического ремонта ставят трафарет: ЕТР, дата и номер депо. Например, ЕТР 21.05.2003 ВЧД-8, ОКТ.

*Текущий отцепочный ремонт* пассажирских вагонов осуществляется в пунктах их приписки при накоплении предельного проката колес по кругу катания.

Текущий отцепочный ремонт пассажирских вагонов на путях приписки (формирования) организуют на специально выделенных путях специализированного ремонтного пункта. Вагоны, подаваемые на эти пути, как правило, должны быть отремонтированы за время простоя своих составов на технической станции или в техническом парке с тем, чтобы после ремонта быть включенными в те же составы. Текущий отцепочный ремонт выполняет специальная комплексная бригада.

Каждый вагон, вышедший из текущего отцепочного ремонта, принимает начальник, заместитель начальника или старший мастер ПТО. Выпуск вагона из ремонта оформляет уведомлением формы ВУ-36 и записью книги учета ремонта вагонов формы ВУ-31. На торцевой стенке вагона наносят трафарет текущего ремонта.

#### **Содержание отчета**

1. Тема занятия.
2. Цель занятия.
3. Оборудование и раздаточный материал.
4. Технология работы технической станции.
5. Технологический процесс работы технической станции.
6. Техническое обслуживание пассажирских вагонов.
7. Осмотр пассажирских вагонов.
8. Отцепочный ремонт пассажирских вагонов.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 3

### *Определение стоимости проезда пассажира*

*Цель:* приобретение практических навыков в работе с Прейскурантом 10-02-16, а также в оформлении проездных документов (билетов).

*Оборудование и раздаточный материал:* микрокалькуляторы, литература (3,4), служебное расписание движения пассажирских поездов (выписка)

### ***Краткие теоретические сведения***

Тарифы на перевозку пассажиров в поездах прямого и местного сообщения, представленные ОАО «РЖД», устанавливаются и регулируются Министерством РФ по антимонопольной политике и поддержке предпринимателей.

Тариф на перевозку пассажиров зависит не только от расстояния, но и от рода вагона и категории поезда. Во всех случаях тариф разделяется на стоимость билета в стоимость плацкарты:

*стоимость проезда = стоимость билета + стоимость плацкарты.*

Стоимость плацкарты - таблица 5 (левая сторона – к полному билету, правая сторона – к детскому билету).

Такое разделение тарифа вызвано необходимостью распределения провозных платежей между участками перевозки пассажиров. Стоимость билета распределяется пропорционально между всеми железными дорогами – участниками перевозки. Стоимость плацкарты направляется дороге формирования состава или собственнице прицепного вагона.

Кроме того, при окончательном расчете с пассажира взимаются страховой тариф; сбор за оформление проездных документов (билетов) и плата за пользование постельными принадлежностями.

*Страховой тариф, сбор.* Пассажиры железнодорожного транспорта (кроме международного и пригородного сообщений) подлежат обязательному личному страхованию от несчастных случаев на время поездки или пребывания на станции, вокзале с момента объявления посадки в поезд и до момента оставления вокзала (станции назначения).

Страховой тариф взимается в обязательном порядке со всех пассажиров в размере 2,3 руб. Исключение составляют лица, имеющие право на бесплатный проезд. Эти пассажиры считаются застрахованными независимо от уплаты страхового тарифа.

Сбор за услуги, оказываемые при резервировании мест и оформление проездных документов (билетов), взимается за каждое место:

- за проезд до места назначения в срок от 9 до 1 суток до отправления поезда - 79,3 руб, а в сутки отправления поезда – 98,7 руб.
- от другой станции посадки или на обратный выезд – 158,6 руб. независимо от срока их приобретения;
- сбор за переоформление проездных документов (билетов) – 155,5 руб
- сбор за операцию по переоформлению проездного документа на ранее отправляющийся поезд или вагон другой категории – 106,8 руб;
- за операцию по восстановлению утерянного или испорченного проездного документа – 180,7 руб.
- резервирование мест в поездах для перевозки организованных групп детей, школьников – 64,4 руб.
- резервирование мест в поездах для организованных групп пассажиров, за

исключением организованных групп детей, школьников – 257,6 руб

– резервирование мест в поездах, в том числе по телефону или с использованием иных средств связи (за исключением электронных проездных документов, приобретаемых через интернет), независимо от сроков предоставления заявок (заказов) на резервирование мест, когда дата подачи заказа (заявки) не совпадает с датой оформления проездного документа – 257,6 руб.

– за повторные и последующие изменения инвалидами ВОВ, участниками ВОВ, лицами, приравненными к ним, а также лицами, сопровождающими инвалидов ВОВ I группы станции назначения и пути следования – 105,5 руб.

«Физические лица имеют право приобретать проездные документы (билеты) в любой поезд и любой вагон до указанной ими железнодорожной станции назначения, открытой для осуществления операций по перевозке пассажиров» (ст. 83 Федерального закона от 10.01.2003г № 18). В случае отсутствия прямого сообщения пассажиру могут быть оформлены проездные документы на каждый беспересадочный участок маршрута при наличии свободных мест в поездах.

Если пассажир следует к месту назначения с одной пересадкой в пути следования, то его проезд будет оформлен двумя проездными документами (билетами).

Если пассажир следует к месту назначения с двумя пересадками в пути следования, то его проезд будет оформлен тремя проездными документами (билетами) и т.д

Проездные документы (билеты) на весь путь следования по желанию пассажира могут быть оформлены на первоначальной станции отправления.

Сбор по оформлению проездных документов (билетов) от другой станции посадки 158,6 руб. независимо от срока их приобретения.

Документом на право проезда по железным дорогам является проездной документ (билет) установленного образца, утвержденный органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта. В нем указаны фамилия пассажира, серия и номер документа, удостоверяющего личность пассажира (паспорт, военный билет, служебное удостоверение с фотографией и печатью), личность ребенка удостоверяет свидетельство о рождении. Для оформления льготного или бесплатного проездного документа (билета) предъявляются документы, дающие право на льготы.

По территории России:

Для оформления проездного документа по территории России необходим один из нижеприведенных документов:

- Паспорт РФ (нового образца);
- Загранпаспорт;
- Военный билет;
- Служебное удостоверение с фотографией и печатью;
- Свидетельство о рождении (для детей до 14 лет).

В Украину:

Для оформления проездного документа на территорию Украины, необходим один из нижеприведенных документов:

- Паспорт РФ
- Загранпаспорт
- Военный билет
- Свидетельство о рождении + вкладыш о российском гражданстве (для детей до 14 лет).

Для провоза детей от 5 до 10 лет должен приобретаться детский билет. При пассажире может ехать бесплатно один ребенок в возрасте не старше 5 лет, если он не занимает отдельного места.

Для занятия отдельного места ребенку до 5 лет приобретается детский проездной документ.

При следовании с пассажиром более одного ребенка до 5 лет, а также на каждого ребенка от 5 до 10 лет приобретается проездной документ.

Для детей старше 10 лет приобретается полный проездной документ.

Дети в возрасте до 10 лет без сопровождения взрослых к поезду не допускаются, за исключением учащихся, пользующихся железнодорожным транспортом для посещения школы.

Дети от 10 до 14 лет могут оформить школьный проездной документ (с 1 октября по 15 мая) без предъявления справки из школы, при этом кассир обязан предупредить о том, что эту справку необходимо предъявить проводнику при посадке.

Дети от 14 лет для оформления проездного документа со скидкой для школьников обязаны предъявить кассиру справку из школы, а также предъявить ее проводнику при посадке в поезд. К школьникам приравниваются учащиеся суворовских, нахимовских училищ и кадетских корпусов.

Если ребенок до 14 лет путешествует в сопровождении родственников, должна быть выписана доверенность, заверенная нотариусом, от обоих родителей.

**Задание 1.** Определить стоимость проезда взрослого пассажира в беспересадочном сообщении.

*Исходные данные*

| № варианта | Расстояние перевозки, км. | Категория поезда | Род вагона                     |
|------------|---------------------------|------------------|--------------------------------|
| 1          | 830                       | Скорый           | СВ                             |
| 2          | 468                       | Пассажирский     | Жесткий, с местами для лежания |
| 3          | 600                       | Скорый           | Жесткий купейный               |
| 4          | 444                       | Пассажирский     | Жесткий, с местами для лежания |
| 5          | 500                       | Скорый           | СВ                             |
| 6          | 410                       | Пассажирский     | Жесткий, с местами для лежания |
| 7          | 233                       | Скорый           | Жесткий, с местами для сидения |
| 8          | 655                       | Пассажирский     | Жесткий купейный               |
| 9          | 399                       | Скорый           | Жесткий, с местами для лежания |
| 10         | 635                       | Пассажирский     | Жесткий купейный               |
| 11         | 380                       | Скорый           | СВ                             |
| 12         | 570                       | Пассажирский     | Жесткий, с местами для лежания |
| 13         | 1300                      | Скорый           | Жесткий купейный               |
| 14         | 920                       | Пассажирский     | СВ                             |
| 15         | 870                       | Скорый           | Жесткий, с местами для лежания |

*Примечание:* Проездные документы оформлялись в день отправления поезда.

**Порядок выполнения задания 1:**

1. Определить стоимость полного билета.
2. Определить стоимость плацкарты к полному билету
3. Произвести расчет стоимости проезда с учетом страхового тарифа и сбора за оформление проездных документов.

**Примеры выполнения**

Определить стоимость проезда взрослого пассажира и двух детей в беспересадочном сообщении.

*Исходные данные пример 1*

Возраст детей - 2 и 4 года. Расстояние поездки - 388 км. Категория поезда – пассажирский. Род вагона – жесткий, с местом для лежания. Проездные документы приобретены за 8 суток до отправления поезда.

*Решение.*

1. Пассажиру будут оформлены проездные документы (билеты) - 1 полный, 1 детский бесплатный и 1 детский за плату (тарифный пояс 24).

2. Стоимость полного билета – 145,2 руб. (таблица 3 приложение)
3. Стоимость плацкарты к полному билету – 82,1 руб. (левая сторона таблицы 5 приложение)
4. Стоимость проезда взрослого пассажира с учетом сборов  
 $145,2+82,1+2,3+79,3=308,9$  руб.  
 (страховой тариф – 2,3 руб.; сбор за оформления проездного документа - 79,3 руб.).
5. Стоимость детского билета - 51,1 руб. (таблица 4 приложение)
6. Стоимость плацкарты к детскому билету – 28,9 руб. ( правая сторона таблица 5 приложение)
7. Стоимость проезда ребенка с учетом сборов составит  
 $51,1+28,9+2,3+79,3=161,6$  руб.  
 (страховой тариф – 2,3 руб.; сбор за оформления проездного документа – 79,3 руб.).
8. Стоимость проезда пассажира с детьми составит  
 $308,9+161,6=470,5$  руб.

#### *Исходные данные Пример 2*

Определить стоимость проезда взрослого пассажира и двух детей в беспересадочном сообщении.

Возраст детей – 5 и 8 лет. Расстояние поездки – 620 км. Категория поезда – скорый. Род вагона – жесткий, с 4-местными купе. Проездные документы приобретены за 11 суток до отправления поезда.

#### *Решение.*

1. Пассажиру будут оформлены проездные документы ( билеты) - 1 полный и 2 детских проездных документа ( билета) за плату ( тарифный пояс 29).
2. Стоимость полного билета – 648,7 руб.
3. Стоимость плацкарты к полному билету – 350,8 руб.
4. Стоимость проезда взрослого пассажира с учетом сборов  
 $648,7+350,8+2,3=1001,8$  руб.  
 (страховой тариф – 2,3 руб.; сбор за оформления проездного документа – 0,00 руб.).
5. Стоимость детского билета – 227,1 руб.
6. Стоимость плацкарты к детскому билету – 122,1 руб.
7. Стоимость проезда ребенка с учетом сборов составит  
 $227,1+122,1+2,3=351,5$  руб.  
 (страховой тариф – 2,3 руб.; сбор за оформления проездного документа – 0,00 руб.).
8. Стоимость проезда пассажира с детьми составит  
 $1001,8+351,5*2=1704,8$  руб.

#### *Исходные данные Пример 3*

Определить стоимость проезда взрослого пассажира и двух детей в беспересадочном сообщении.

Возраст детей – 10 лет. Расстояние поездки – 255 км. Категория поезда – пассажирский. Род вагона - жесткий , с местами для сидения. Проездные документы приобретены в день отправления поезда.

#### *Решение*

1. Пассажиру будут оформлены – 2 полных проездных документа ( билета) (тарифный пояс 22).
2. Стоимость полного билета - 96,8 руб.
3. Стоимость плацкарты к полному билету – 30,2 руб.
4. Стоимость проезда взрослого пассажира с учетом сборов  
 $96,8+30,2+2,3+98,7=228$  руб.  
 (страховой тариф – 2,3 руб.; сбор за оформление проездного документа – 98,7 руб.).
5. Стоимость проезда пассажира с ребенком в возрасте 10 лет составит  
 $228*2=456,0$  руб.

#### *Исходные данные Пример 4*

Определить стоимость проезда пассажира с ребенком в возрасте 3 года (ребенок занимал отдельное место на пути следования), если они следуют со ст. А на ст. В с пересадкой на ст. Б, при этом они оформляют проезд на весь путь следования на ст. А за 4 суток до отправления поезда со ст. А.

Расстояние от ст. А до ст. В – 1100 км. Расстояние от ст. А до ст. Б – 600 км. Категория поезда от ст. А до ст. Б – скорый. Категория поезда от ст. Б до ст. В – скорый. Род вагона от ст. А до ст. Б – жесткий, с 4 – местными купе. Род вагона от ст. Б до ст. В – жесткий, с 4 – местными купе.

*Решение.*

1. Пассажиру будут оформлены 2 проездных документа (билета) – 1 полный и 1 детский за плату как со ст. А до ст. Б (тарифный пояс 28), так и от ст. Б до ст. В (тарифный пояс 26).
2. Стоимость полного билета от ст. А до ст. Б – 607,5 руб.
3. Стоимость плацкарты к полному билету от ст. А до ст. Б – 335,2 руб.
4. Стоимость проезда взрослого пассажира от ст. А до ст. Б  
 $607,5 + 335,2 + 2,3 + 79,3 = 1024,3$  руб  
 (страховой тариф – 2,3 руб.; сбор за оформление проездного документа – 79,3 руб.).
5. Стоимость детского билета от ст. А до ст. Б – 213,1 руб.
6. Стоимость плацкарты к детскому билету от ст. А до ст. Б – 118,2 руб.
7. Стоимость проезда ребенка от ст. А до ст. Б с учетом сборов составит  
 $213,1 + 118,2 + 2,3 + 79,3 = 412,9$  руб.  
 (страховой тариф – 2,3 руб.; сбор за оформление проездного документа – 79,3 руб.).
8. Стоимость полного билета от ст. Б до ст. В – 522,7 руб.
9. Стоимость плацкарты к полному билету от ст. Б до ст. В – 301,0 руб.
10. Стоимость проезда взрослого пассажира от ст. Б до ст. В  
 $522,7 + 301,0 + 2,3 + 158,6 = 984,6$  руб.  
 (страховой тариф – 2,3 руб.; сбор за оформление проездного документа – от другой станции посадки – 158,6 руб.).
11. Стоимость полного билета от ст. Б до ст. В – 182,8 руб
12. Стоимость плацкарты к детскому билету от ст. Б до ст. В – 105,0 руб
13. Стоимость проезда ребенка от ст. Б до ст. В с учетом сборов составит  
 $182,8 + 105,0 + 2,3 + 158,6 = 448,7$  руб.  
 (страховой тариф – 2,3 руб.; сбор за оформление проездного документа – от другой станции посадки – 158,6 руб.).
14. Стоимость проезда взрослого пассажира с ребенком от ст. А до ст. В составит  
 $1024,3 + 412,9 + 984,6 + 48,7 = 2870,5$  руб.

**Задание 2.** Определить стоимость проезда взрослых пассажиров и детей в беспересадочном сообщении.

*Исходные данные*

| № варианта | Расстояние перевозки, км | Категория поезда | Род вагона                    | Количество взрослых пассажиров (возраст детей) |
|------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|
| 1          | 488                      | Скорый           | Жесткий купейный              | 2 взрослых пассажира (4 и 5 лет)               |
| 2          | 700                      | Пассажирский     | Жесткий с местами для лежания | 2 взрослых пассажира (3 и 10 лет)              |
| 3          | 355                      | Скорый           | СВ                            | 1 взрослый пассажир (5 лет)                    |
| 4          | 400                      | Пассажирский     | Жесткий купейный              | 2 взрослых пассажира (5 и 7 лет)               |
| 5          | 510                      | Скорый           | СВ                            | 1 взрослый пассажир                            |

|    |      |              |                                |                                    |
|----|------|--------------|--------------------------------|------------------------------------|
|    |      |              |                                | (3 и 9 лет)                        |
| 6  | 433  | Пассажирский | Жесткий с местами для лежаания | 1 взрослый пассажир (12 лет)       |
| 7  | 525  | Скорый       | Жесткий купейный               | 2 взрослых пассажира (1 и 3 года)  |
| 8  | 268  | Пассажирский | Жесткий с местами для лежаания | 2 взрослых пассажира (2,3 и 5 лет) |
| 9  | 555  | Скорый       | СВ                             | 2 взрослых пассажира (10 и 12 лет) |
| 10 | 635  | Пассажирский | СВ                             | 1 взрослый пассажир (2 и 4 года)   |
| 11 | 720  | Скорый       | Жесткий купейный               | 2 взрослых пассажира (7 и 13 лет)  |
| 12 | 810  | Пассажирский | Жесткий с местами для лежаания | 2 взрослых пассажира (2 и 4 года)  |
| 13 | 950  | Скорый       | СВ                             | 2 взрослых пассажира (11 и 10 лет) |
| 14 | 1010 | Пассажирский | Жесткий купейный               | 1 взрослый пассажир (1 и 3 года)   |
| 15 | 630  | Скорый       | Жесткий с местами для лежаания | 2 взрослых пассажира (9 и 9 лет)   |

*Примечание:* Проездные документы оформлялись в день отправления поезда.

### **Порядок выполнения задания 2**

1. Определить количество полных и детских проездных документов (билетов).
2. Определить стоимость полного билета.
3. Определить стоимость плацкарты к полному билету.
4. Произвести расчет стоимости проезда взрослого пассажира с учетом страхового тарифа и сбора за оформление проездных документов.
5. Определить стоимость детского билета.
6. Определить стоимость плацкарты к детскому билету.
7. Произвести расчет стоимости проезда ребенка с учетом страхового тарифа и сбора за оформление проездных документов.
8. Подвести итог путем суммирования стоимости проезда взрослых пассажиров и детей в зависимости от количества проездных документов (билетов).

**Задание 3.** Определить стоимость проезда пассажира с ребенком от ст. А до ст.

В с пересадкой на ст. Б, при этом они оформляют проезд на весь путь следования на ст. А за 7 суток до отправления поезда со ст. А.

*Исходные данные*

| № варианта | От ст. А до ст. Б        |                  |                                | От ст. Б до ст. В        |                  |                  | Возврат ребенка, лет |
|------------|--------------------------|------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------|------------------|----------------------|
|            | Расстояние перевозки, км | Категория поезда | Род вагона                     | Расстояние перевозки, км | Категория поезда | Род вагона       |                      |
| 1          | 430                      | Пассажирский     | Жесткий с местами для лежаания | 527                      | Скорый           | Жесткий купейный | 5                    |
| 2          | 488                      | Скорый           | Жесткий купейный               | 583                      | Скорый           | СВ               | 6                    |
| 3          | 500                      | Пассажир         | Жесткий с                      | 458                      | Пассажир         | Жесткий          | 8                    |

|    |     |                  |                                     |     |                  |                                        |    |
|----|-----|------------------|-------------------------------------|-----|------------------|----------------------------------------|----|
|    |     | ский             | местами для<br>лежания              |     | ский             | с местами<br>для<br>лежания            |    |
| 4  | 355 | Скорый           | СВ                                  | 369 | Скорый           | СВ                                     | 7  |
| 5  | 700 | Пассажир<br>ский | Жесткий<br>купейный                 | 392 | Пассажир<br>ский | Жесткий<br>купейный                    | 9  |
| 6  | 310 | Скорый           | СВ                                  | 644 | Пассажир<br>ский | Жесткий<br>купейный                    | 6  |
| 7  | 433 | Пассажир<br>ский | Жесткий с<br>местами для<br>лежания | 577 | Скорый           | Жесткий<br>с местами<br>для<br>лежания | 10 |
| 8  | 525 | Скорый           | Жесткий<br>купейный                 | 634 | Скорый           | СВ                                     | 11 |
| 9  | 368 | Пассажир<br>ский | Жесткий с<br>местами для<br>сидения | 491 | Пассажир<br>ский | Жесткий<br>купейный                    | 8  |
| 10 | 655 | Скорый           | СВ                                  | 111 | Пассажир<br>ский | Жесткий<br>с местами<br>для<br>сидения | 12 |
| 11 | 630 | Пассажир<br>ский | Жесткий<br>купейный                 | 230 | Скорый           | СВ                                     | 2  |
| 12 | 720 | Скорый           | Жесткий с<br>местами для<br>сидения | 420 | Пассажир<br>ский | Жесткий<br>купейный                    | 3  |
| 13 | 810 | Пассажир<br>ский | СВ                                  | 320 | Скорый           | Жесткий<br>с местами<br>для<br>сидения | 4  |
| 14 | 880 | Скорый           | Жесткий<br>купейный                 | 300 | Скорый           | СВ                                     | 5  |
| 15 | 900 | Пассажир<br>ский | Жесткий с<br>местами для<br>сидения | 500 | Скорый           | Жесткий<br>купейный                    | 7  |

### Порядок выполнения задания 3

1. Определить количество полных и детских проездных документов (билетов)
2. Определить стоимость полного билета от ст. А до ст. Б
3. Определить стоимость плацкарты к полному билету от ст. А до ст. Б
4. Произвести расчет стоимости проезда взрослого пассажира от ст. А до ст. Б с учетом страхового тарифа и сбора за оформление проездных документов.
5. Определить стоимость детского билета от ст. А до ст. Б
6. Определить стоимость плацкарты к детскому билету от ст. А до ст. Б
7. Произвести расчет стоимости проезда ребенка от ст. А до ст. Б с учетом страхового тарифа и сбора за оформление проездных документов.
8. Определить стоимость полного билета от ст. Б до ст. В
9. Определить стоимость плацкарты к полному билету от ст. Б до ст. В.
10. Произвести расчет стоимости проезда взрослого пассажира от ст. Б до ст. В с учетом страхового тарифа и сбора за оформление проездных документов.
11. Определить стоимость детского билета от ст. Б до ст. В
12. Определить стоимость плацкарты к детскому билету от ст. Б до ст. В

13. Произвести расчет стоимости проезда ребенка от ст. Б до ст. В с учетом страхового тарифа и сбора за оформление проездных документов.
14. Определить полную стоимость проезда взрослых пассажиров с детьми от ст. А до ст. В путем суммирования стоимости проезда взрослых пассажиров и детей от ст. А до ст. Б и от ст. Б до ст. В, в зависимости от количества проездных документов (билетов).

#### **Содержание отчета**

1. Тема занятия.
2. Цель занятия.
3. Оборудование и раздаточный материал.
4. Задание 1 (исходные данные, решение).
5. Задание 2 (исходные данные, решение).
6. Задание 3 (исходные данные, решение).
7. Анализ практического опыта.

#### ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 4

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

*Цель:* приобретение практических навыков в расчете доплат при изменении условий проезда, остановке в пути следования, а также в выполнении расчетов по возврату платежей за неиспользованные проездные документы и непроследованное расстояние.

*Оборудование и раздаточный материал:* микрокалькуляторы; литература (3,4).

#### **Краткие теоретические сведения**

*Изменение условий проезда.* Условия проезда могут быть изменены по желанию пассажиров или по вине перевозчика (непредставление места в вагоне согласно купленному проездному документу).

Пассажир в пути следования имеет право занять свободное место в вагоне более высокой категории. При этом взимается доплата, размер которой определяется как разница в стоимости проезда в вагоне соответствующих категорий за расстояние от станции изменения категории вагона до конечного пункта следования в вагоне выбранной категории, и сбор за переоформление проездных документов 106,8 руб.

Переход пассажира по собственному желанию в вагон нижеоплачиваемой категории допускается без возврата ранее сделанных платежей.

*Остановка в пути следования.* Пассажир имеет право в пути следования один раз сделать остановку с продлением срока действия проездного документа не более чем на 10 суток. При этом пассажир обязан предъявить проездной документ администратору вокзала в течение 4-х часов с момента прибытия на станцию поезда, которым он следовал, для наложения штампа: «Остановка с продлением срока действия проездного документа (билета), часы ....., число ....., месяц ....., год ....., Станция. ... .., подпись .....». При оформлении через систему «Экспресс» выдается талон для переоформления.

При желании пассажира возобновить поездку на билете проставляется новый компостер, пассажир при этом оплачивает стоимость плацкарты. При дальнейшем следовании в поезде более низкой категории разница в стоимости билета не возвращается.

В случае возобновлении поездки в поезде выше категории пассажир должен доплатить за скорость, а также оплатить разницу в стоимости билета.

При отсутствии на проездном документе нового компостера пассажир считается безбилетным, но имеет право закомпостировать его в кассе ближайшей станции, если срок действия проездного документа еще не истек.

Возврат денег по неиспользованным проездным документам (билетам) производится при предъявлении документа, удостоверяющего личность пассажира, номер которого указан в проездном документе (билете).

- За операцию по оформлению возврата платежей за неиспользованный проездной документ (билет) взимается комиссионный сбор в размере – 155 руб. 50 коп.
- Пассажир имеет право получить провозные платежи при возврате проездного документа, оформленного на его имя.
- Пассажир имеет право предъявить к возврату проездной документ, оформленный на другого пассажира или члена семьи, при условии возврата своего билета с такой же датой отправления, номером поезда и маршрутом поездки.

При возврате проездных документов, оформленных на территории России, на поезда формирования Российских железных дорог между станциями Российской Федерации в прямом и обратном направлениях удерживается за каждое место:

- 50% от стоимости плацкарты при возврате менее чем за 8 часов и более чем за 2 часа до отправления поезда.
- 100% стоимости плацкарты при возврате менее чем за 2 часа до отправления поезда, но не позднее 12 – ти часов после его отправления.
- 100 руб. за оформление процедуры возврата.
- Стоимость сервисных услуг не возвращается.

При возврате проездных документов, оформленных для проезда в страны СНГ и Балтии в прямом и обратном направлениях

- 50% от стоимости плацкарты при возврате менее чем за 24 часа и более чем за 6 часов до отправления поезда. Стоимость услуг в вагонах повышенной комфортности возвращается полностью.
- 100% стоимости плацкарты при возврате менее чем за 6 часов до отправления поезда, но не позднее 3-х часов после его отправления. Стоимость сервисных услуг возвращается полностью.
- 155,50 руб. за оформление процедуры возврата.
- Стоимость сервисных услуг не возвращается.

За утеранный билет возврат платежей не производится.

Расторгнуть договор на перевозку в пути следования и получить свои деньги обратно пассажир имеет право при следующих обстоятельствах:

- при оставлении поезда ввиду болезненного состояния пассажира (удерживается плацкарта);
- при перерыве в движении поездов, вызвавшем отказ пассажира о продолжения поездки (стоимость проезда возвращается полностью);
- по личным соображениям, даже в том случае, если на проездной документ наложены два и более компостера или имеется штамп об обстановке с продлением срока действия (удерживается плацкарта).

Во всех этих случаях возврат стоимости проезда за непроследованное расстояние производится только по проездным документам, срок действия которых позволяет доехать до станции назначения.

Время прекращения поездки удостоверяется дежурным по вокзалу наложением на проездной документ штемпеля: *«Действие проездного документа (билета) прекращено, часы ....., число ....., месяц ....., год ....., Станция ... .., подпись ... ..»*.

В случае прекращения поездки в пути следования подлежащая возврату часть провозных платежей определяется следующим образом. Из полной стоимости проезда вычитается стоимость проезда за проследованное расстояние. Из полученной разницы вычитается стоимость плацкарты за непроследованное расстояние и удерживается сбор за операцию по оформлению возврата денег.

При возврате неиспользованных проездных документов (билетов), а также возврата проездных документов (билетов) за непроследованное расстояние взимается сбор за операцию по оформлению возврата денег (155, 50 руб). Сбор за услуги по оформлению проездных документов возврату не подлежит и в расчетах не участвуют, за исключением тех случаев, когда отказ от поездки вызван виной перевозчика. В этих случаях стоимость проезда и сборы возвращаются полностью.

Страховой тариф при возврате неиспользованного пассажиром проездного документа (билета) на проезд в поездах дальнего и местного следования возвращается полностью.

Возврат денег за неиспользованные проездные документы (билеты) производится в день их предъявления к оплате в течение 24 часов.

**Задания для выполнения**

### Задание 1

Определить стоимость проезда пассажира, если он выехал со станции А на станцию В в скором поезде, а в пути следования на станции Б перешел в вагон более высокой категории по собственному желанию. Проездные документы были оформлены в день отправления поезда.

#### Исходные данные

| №<br>варианта | Расстояние, км    |                   | Род вагона                    |                               |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|               | От ст. А до ст. В | От ст. Б до ст. В | От ст. А до ст. Б             | От ст. Б до ст. В             |
| 1             | 825               | 640               | Жесткий с местами для сидения | Жесткий с местами для лежания |
| 2             | 750               | 550               | Жесткий с местами для лежания | Жесткий купейный              |
| 3             | 840               | 635               | Жесткий купейный              | СВ                            |
| 4             | 700               | 580               | Жесткий с местами для сидения | Жесткий с местами для лежания |
| 5             | 930               | 675               | Жесткий с местами для лежания | Жесткий купейный              |
| 6             | 760               | 590               | Жесткий купейный              | СВ                            |
| 7             | 855               | 630               | Жесткий с местами для сидения | Жесткий с местами для лежания |
| 8             | 910               | 588               | Жесткий с местами для лежания | Жесткий купейный              |
| 9             | 890               | 599               | Жесткий купейный              | СВ                            |
| 10            | 780               | 600               | Жесткий с местами для сидения | Жесткий купейный              |
| 11            | 800               | 650               | Жесткий с местами для лежания | Жесткий купейный              |
| 12            | 920               | 500               | Жесткий купейный              | СВ                            |
| 13            | 1300              | 720               | Жесткий с местами для сидения | Жесткий купейный              |
| 14            | 890               | 450               | Жесткий с местами для лежания | СВ                            |
| 15            | 1205              | 750               | Жесткий купейный              | СВ                            |

#### Порядок выполнения

1. Определить стоимость проезда пассажира от ст. А до ст. В с учетом страхового тарифа и сбор за оформление проездного документа.
2. Определить сумму, доплаченную пассажиром на ст. Б следующим порядком:
  - определить стоимость проезда от ст. Б до ст. В в том вагоне, в котором пассажир выехал со ст. А, таблица 1
  - определить стоимость проезда от ст. Б до ст. В в том вагоне, в котором пассажир продолжил путь следования, таблица 1
  - определить разницу в стоимости проезда от ст. Б до ст. В в выше указанных вагонах;
  - определить сумму, доплаченную пассажиром на ст. Б с учетом сбора за переоформление.
3. Определить стоимость проезда с учетом изменения условий проезда.

### Задание 2

Определить стоимость проезда пассажира, если он выехал со ст. А на ст. В в

скором поезде, а в пути следования на ст. Б был переведен в вагон нижеоплачиваемой категории по вине перевозчика (отцепка вагона по техническим неисправностям). Проездные документы были оформлены в день отправления.

*Исходные данные*

| № варианта | Расстояние, км    |                   | Род вагона                     |                                |
|------------|-------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|            | От ст. А до ст. В | От ст. Б до ст. В | От ст. А до ст. Б              | От ст. Б до ст. В              |
| 1          | 825               | 640               | Жесткий с местами для лежаания | Жесткий с местами для сидения  |
| 2          | 750               | 550               | Жесткий купейный               | Жесткий с местами для лежаания |
| 3          | 840               | 635               | СВ                             | Жесткий купейный               |
| 4          | 700               | 580               | Жесткий с местами для лежаания | Жесткий с местами для сидения  |
| 5          | 930               | 675               | Жесткий купейный               | Жесткий с местами для лежаания |
| 6          | 760               | 590               | СВ                             | Жесткий купейный               |
| 7          | 855               | 630               | Жесткий с местами для лежаания | Жесткий с местами для сидения  |
| 8          | 910               | 588               | Жесткий купейный               | Жесткий с местами для лежаания |
| 9          | 890               | 599               | СВ                             | Жесткий купейный               |
| 10         | 780               | 600               | Жесткий с местами для лежаания | Жесткий с местами для сидения  |
| 11         | 950               | 500               | Жесткий купейный               | Жесткий с местами для лежаания |
| 12         | 845               | 620               | СВ                             | Жесткий купейный               |
| 13         | 700               | 350               | Жесткий с местами для лежаания | Жесткий с местами для сидения  |
| 14         | 420               | 200               | Жесткий купейный               | Жесткий с местами для лежаания |
| 15         | 1100              | 500               | СВ                             | Жесткий купейный               |

**Порядок выполнения**

1. Определить стоимость проезда пассажира от ст. А до ст. В с учетом страхового тарифа и сбора за оформления проездных документов.
2. Определить сумму, возвращенную пассажиру перевозчиком, следующим порядком:
  - определить стоимость проезда от ст. Б до ст. В в том вагоне, в котором пассажир выехал со ст. А, таблица 1
  - определить стоимость проезда от ст. Б до ст. В в том вагоне, в котором пассажир продолжил путь следования, таблица 1
  - определить разницу в стоимости проезда от ст. Б до ст. В в выше указанных вагонах;
  - определить сумму, возвращенную пассажиру перевозчиком (разница в стоимости проезда от ст. Б до ст. В в вышеуказанных вагонах).
3. Определить стоимость проезда с учетом изменения условий проезда.

*Задание 3*

Определите стоимость проезда, если пассажир выехал со ст. А на ст. В, а на ст. Б (в пути следования) сделал остановку и через 6 суток возобновил поездку. Проездные документы оформлялись в день отправления поезда.

| № варианта | Расстояние, км    |                   | Категория поезда  |                   | Род вагона                    |                               |
|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|            | От ст. А до ст. В | От ст. Б до ст. В | От ст. А до ст. Б | От ст. Б до ст. В | От ст. А до ст. Б             | От ст. Б до ст. В             |
| 1          | 1177              | 747               | Пассажирский      | Скорый            | Жесткий с местами для лежания | Жесткий с местами для сидения |
| 2          | 1278              | 783               | Скорый            | Скорый            | СВ                            | Жесткий купейный              |
| 3          | 1100              | 658               | Пассажирский      | Пассажирский      | Жесткий с местами для лежания | Жесткий с местами для лежания |
| 4          | 855               | 569               | Скорый            | Скорый            | СВ                            | СВ                            |
| 5          | 892               | 492               | Пассажирский      | Пассажирский      | Жесткий купейный              | Жесткий купейный              |
| 6          | 1144              | 544               | Скорый            | Пассажирский      | СВ                            | Жесткий купейный              |
| 7          | 810               | 477               | Пассажирский      | Скорый            | Жесткий с местами для лежания | Жесткий с местами для лежания |
| 8          | 990               | 534               | Скорый            | Скорый            | Жесткий купейный              | Жесткий купейный              |
| 9          | 868               | 491               | Пассажирский      | Пассажирский      | Жесткий купейный              | Жесткий с местами для сидения |
| 10         | 655               | 511               | Скорый            | Пассажирский      | СВ                            | Жесткий купейный              |
| 11         | 720               | 650               | Пассажирский      | Скорый            | Жесткий купейный              | Жесткий с местами для сидения |
| 12         | 810               | 300               | Скорый            | Пассажирский      | СВ                            | Жесткий купейный              |
| 13         | 555               | 200               | Пассажирский      | Скорый            | Жесткий купейный              | Жесткий с местами для сидения |
| 14         | 620               | 120               | Скорый            | Пассажирский      | СВ                            | Жесткий купейный              |
| 15         | 1000              | 452               | Пассажирский      | Скорый            | Жесткий купейный              | Жесткий с местами для сидения |

#### Порядок выполнения

1. Определить стоимость проезда пассажира от ст. А до ст. В с учетом страхового тарифа и сбора за оформление документов.
2. Определить сумму, доплаченную пассажиром от ст. Б, следующим порядком:
  - Определить стоимость плацкарты от ст. Б до ст. В;

- Определить доплату за скорость от ст. Б до ст. В, если проездной документ (билет) был оформлен для проезда в пассажирском поезде;
- Определить разницу в стоимости билетов от ст. Б до ст. В, если пассажир после остановки продолжает путь следования в вагоне более высокой категории;
- Определить сумму, доплаченную пассажиром на ст. Б с учетом сбора за переформирование.

3. Определить стоимость проезда с учетом суммы, доплаченной пассажиром на ст. Б.

#### Задание 4

Определите сумму, возвращенную пассажиру за неиспользованные проездные документы (билеты), если он приобрел их за 4 суток до отправления поезда и вернул в билетную кассу (возврат проездных документов вызван личной необходимостью или опозданием на поезд).

#### Исходные данные

| № варианта | Расстояние перевозки, км | Категория поезда | Род вагона                    | Время возврата проездных документов      |
|------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|------------------------------------------|
| 1          | 530                      | Пассажирский     | Жесткий с местами для лежания | За 12 часов до отправления поезда        |
| 2          | 388                      | Скорый           | Жесткий купейный              | За 1 час до отправления поезда           |
| 3          | 800                      | Пассажирский     | Жесткий с местами для лежания | За 4 часа до отправления поезда          |
| 4          | 255                      | Скорый           | СВ                            | За 6 часов до отправления поезда         |
| 5          | 500                      | Пассажирский     | Жесткий купейный              | За 2 часа до отправления поезда          |
| 6          | 410                      | Скорый           | СВ                            | Спустя 2 часа после отправления поезда   |
| 7          | 333                      | Пассажирский     | Жесткий с местами для лежания | За 16 часов до отправления поезда        |
| 8          | 625                      | Скорый           | Жесткий купейный              | За 5 часов до отправления поезда         |
| 9          | 268                      | Пассажирский     | Жесткий с местами для сидения | Спустя 10 часов после отправления поезда |
| 10         | 555                      | Скорый           | СВ                            | За 9 часов до отправления поезда         |
| 11         | 1110                     | Пассажирский     | Жесткий с местами для лежания | За 18 часов до отправления поезда        |
| 12         | 980                      | Скорый           | Жесткий купейный              | За 1 час до отправления поезда           |
| 13         | 750                      | Пассажирский     | Жесткий с местами для сидения | Спустя 20 часов после отправления поезда |
| 14         | 695                      | Скорый           | СВ                            | За 8 часов до отправления поезда         |
| 15         | 1250                     | Пассажирский     | Жесткий с местами для лежания | За 24 часа до отправления поезда         |

### Порядок выполнения

1. Определить стоимость билета.
2. Определить стоимость плацкарты или 50% стоимости плацкарты.
3. Произвести расчет провозных платежей, подлежащих возврату (в том числе страхового тарифа), с учетом удержания сбора за операцию по оформлению возврата денег.

### Задание 5

Определить сумму, возвращенную пассажиру за непроследованное расстояние, если пассажир выехал со ст. А на ст. В, а на ст. Б в пути следования прекратил поездку, после чего вернул проездные документы в билетную кассу ст. Б. Проездные документы оформлялись за 7 суток до отправления поезда со ст. А.

#### Исходные данные

| № варианта | От ст. А до ст. Б |                                              | От ст. Б до ст. В |
|------------|-------------------|----------------------------------------------|-------------------|
|            | Расстояние, км    | Категория поезда (род вагона)                | Расстояние, км    |
| 1          | 530               | Пассажирский (жесткий с местами для лежания) | 547               |
| 2          | 388               | Скорый (жесткий купейный)                    | 683               |
| 3          | 800               | Пассажирский (жесткий с местами для лежания) | 358               |
| 4          | 255               | Скорый (СВ)                                  | 469               |
| 5          | 500               | Пассажирский (жесткий купейный)              | 392               |
| 6          | 410               | Скорый (СВ)                                  | 444               |
| 7          | 333               | Пассажирский (жесткий с местами для лежания) | 477               |
| 8          | 625               | Скорый (жесткий купейный)                    | 834               |
| 9          | 268               | Пассажирский (жесткий с местами для сидения) | 591               |
| 10         | 555               | Скорый (СВ)                                  | 211               |
| 11         | 720               | Пассажирский (жесткий с местами для сидения) | 410               |
| 12         | 780               | Скорый (СВ)                                  | 300               |
| 13         | 860               | Пассажирский (жесткий с местами для сидения) | 250               |
| 14         | 890               | Скорый (СВ)                                  | 350               |
| 15         | 1050              | Пассажирский (жесткий с местами для сидения) | 550               |

### Порядок выполнения

1. Определить стоимость проезда пассажира от ст. А до ст. В без учета сбора за оформление проездных документов.
2. Определить стоимость проезда пассажира от ст. А до ст. Б без учета сбора за оформление проездных документов.
3. Определить стоимость плацкарты от ст. Б до ст. В
4. Произвести расчет проездных платежей, подлежащих возврату с учетом удержания сбора за операцию возврата денег.

#### Примеры выполнения заданий:

##### Пример 1

Определить стоимость проезда, если пассажир за 12 суток до отправления поезда приобрел проездной документ от ст. Санкт – Петербург – Главный до ст. Мурманск для проезда в скором поезде в жестком вагоне с местами для лежания. Доехав до ст. Волховстрой – 1, пассажир перешел в жесткий вагон с 4 – местными купе по собственному желанию.

#### Исходные данные

Расстояние от ст. Санкт – Петербург – Главный до ст. Мурманск – 1445 км (Тарифный пояс – 38). Расстояние от ст. Волховстрой – 1 до ст. Мурманск – 1324 км (тарифный пояс 37).

**Решение**

1. Стоимость проезда от ст. Санкт – Петербург – Главный до ст. Мурманск с учетом страхового тарифа

$$514,2+201,1+2,3=717,6 \text{ руб.}$$

2. Расчет суммы, доплаченной пассажиром на ст. Волховстрой – 1:

– Стоимость проезда от ст. Волховстрой – 1 до ст. Мурманск в жестком вагоне с 4-х местными купе 1868,3 руб. (таблица 1).

– Стоимость проезда от ст. Волховстрой – 1 до ст. Мурманск в жестком вагоне с местами для

– Лежания – 671,8 руб

– Разница в стоимости проезда от ст. Волховстрой – 1 до ст. Мурманск составит

$$1868,3-671,8=1196,5 \text{ руб.}$$

– Сумма, доплаченная пассажиром на ст. Волховстрой – 1, с учетом сбора за переоформление

$$1196,5+106,8=1303,3 \text{ руб.}$$

3. Стоимость проезда с учетом изменения его условий в этом случае составит:

$$717,6+1303,3=2020,9 \text{ руб}$$

**Пример 2**

Определить стоимость проезда, если пассажир выехал со ст. Санкт – Петербург-Главный до ст. Мурманск скорым поездом в жестком вагоне с 4 –местными купе. В пути следования на ст. Волховстрой – 1 был переведен по вине перевозчика (отцепка вагона из-за технической неисправности) из жесткого купейного вагона с 4 – местными купе в жесткий вагон с местами для лежания. Проездной документ оформлялся в день отправления поезда.

**Исходные данные**

Расстояние от ст. Санкт – Петербург – Главный до ст. Мурманск – 1445 км (тарифный пояс – 38). Расстояние от ст. Волховстрой – 1 до ст. Мурманск – 1324 км (тарифный пояс – 37).

**Решение**

1. Стоимость проезда от ст. Санкт – Петербург – Главный до ст. Мурманск в жестком вагоне с 4- местными купе с учетом страхового тарифа и сбора за оформление проездного документа

$$1357,3+634,6+2,3+98,7=2092,9 \text{ руб.}$$

2. Расчет суммы, возвращенной пассажиру перевозчиком

– Стоимость проезда от ст. Волховстрой – 1 до ст. Мурманск в жестком купейном вагоне с 4 – местными купе – 1868,3 руб. (таблица 1)

– Стоимость проезда от ст. Волховстрой – 1 до ст. Мурманск в жестком вагоне с местами для лежания – 671,8 руб. (таблица 1)

– Сумма, возвращенная пассажиру перевозчиком (разница в стоимости проезда от ст. Волховстрой – 1 до ст. Мурманск)

$$1868,3-671,8=1196,5 \text{ руб.}$$

3. Стоимость проезда пассажира с учетом возвращенной суммы составит

$$2092,9-1196,5=896,4 \text{ руб.}$$

**Пример 3**

Определите сумму, которую перевозчик должен вернуть пассажиру, если пассажиром был приобретен проездной документ для проезда в жестком вагоне с 4 – местными купе скорого поезда от ст. А до ст. В, а в пути следования на ст. Б по собственному желанию перешел в жесткий вагон с местами для лежания.

**Исходные данные**

Расстояние от ст. А до ст. В – 1110 км, расстояние от ст. А до ст. Б – 110 км.

**Решение**

Так как пассажир в вагон нижеоплачиваемой категории по собственному желанию, разница в стоимости проезда ему выплачена не будет.

**Пример 4**

Определить стоимость проезда, если пассажир выехал со ст. А назначением на ст. В скорым поездом в жестком вагоне с 4 –местными купе, а на ст. Б (в пути следования) сделал остановку и через четверо суток возобновил поездку пассажирским поездом в жестком вагоне с 4 – местными купе. Проездные документы оформлялись в день отправления поезда.

**Исходные данные**

Расстояние со ст. А до ст. В – 750 км. (тарифный пояс – 31). Расстояние от ст. Б до ст. В – 350 км.

**Решение**

1. Стоимость проезда пассажира от ст. А до ст. В (тарифный пояс – 31) с учетом страхового тарифа и сбора за оформление проездного документа  
 $758,4 + 394,3 + 2,3 + 98,7 = 1253,7$  руб.
2. Расчет суммы, доплаченной пассажиром на ст. Б
  - Стоимость плацкарты от ст. Б до ст. В в жестком вагоне с 4 – местными купе – 250,5 руб.;
  - Доплата за скорость в данном случае не производится, так как пассажир продолжает путь следования в пассажирском поезде;
  - Разница в стоимости билетов от ст. Б до ст. В также не выплачивается, так как пассажир после отправки продолжает путь следования в вагоне такой же категории;
  - Сумма, доплаченная пассажиром на ст. Б с учетом сбора за переоформление  
 $250,5 + 106,8 = 357,3$  руб.
3. Стоимость проезда с учетом суммы, доплаченной пассажиром на ст. Б составит  
 $1253,7 + 357,3 = 1611$  руб.

**Пример 5**

Пассажир выехал со ст. Москва – Октябрьская Октябрьской железной дороги назначением на ст. Мурманск Октябрьской железной дороги пассажирским поездом в жестком вагоне с 4 – местными купе. В пути следования на ст. Петрозаводск Октябрьской железной дороги пассажир сделал остановку и через 5 суток возобновил поездку скорым поездом в жестком вагоне с местами для лежания, проездной документ оформлялся в день отправления поезда.

**Исходные данные**

Расстояние от ст. Москва – Октябрьская до ст. Мурманск – 1965 км (тарифный пояс – 42). Расстояние от ст. Петрозаводск до ст. Мурманск – 1044 км (Тарифный пояс – 34).

**Решение**

1. Стоимость проезда пассажира от ст. Москва – Октябрьская до ст. Мурманск с учетом страхового тарифа и сбора за переоформления проездного документа  
 $1603,0 + 817,5 + 2,3 + 98,7 = 2521,5$  руб.
2. Расчет, суммы доплаченной пассажиром на ст. Петрозаводск:
  - Стоимость плацкарты со ст. Петрозаводск до ст. Мурманск в жестком вагоне с

местами для лежания – 156,7 руб.

- Доплата за скорость по таблице 6=48,0 руб.
- Разница в стоимости билетов не имеет места, так как пассажир после остановки продолжает путь следования в вагоне нижеоплачиваемой категории;
- Сумма, доплаченная пассажиром на ст. Петрозаводск, с учетом сбора за Переоформление

$$156,7+48,0+106,8=311,5 \text{ руб.}$$

3. Стоимость проезда с учетом суммы, доплаченной пассажиром на ст. Петрозаводск, составит

$$2521,5+311,5=2833 \text{ руб.}$$

### **Пример 6**

Пассажир выехал со ст. Москва – Октябрьская Октябрьской железной дороги назначением на ст. Мурманск Октябрьской железной дороги пассажирским поездом в жестком вагоне с 4 – местными купе. В пути следования на ст. Петрозаводск Октябрьской железной дороги пассажир сделал остановку и через 5 суток возобновил поездку скорым поездом в вагоне СВ. Проездной документ оформлялся в день отправления поезда.

#### **Исходные данные**

Расстояние от ст. Москва – Октябрьская до ст. Мурманск – 1965 км (тарифный пояс – 42). Расстояние от ст. Петрозаводск до ст. Мурманск – 1044 км (тарифный пояс – 34).

#### **Решение**

1. Стоимость проезда пассажира от ст. Москва – Октябрьская до ст. Мурманск с учетом страхового тарифа и сбора за оформление проездного документа

$$1603,0+817,5+2,3+98,7 = 2521,5 \text{ руб.}$$

2. Расчет суммы, доплаченной пассажиром на ст. Петрозаводск:

- Стоимость плацкарты от ст. Петрозаводск до ст. Мурманск в вагоне СВ – 1001,5руб.
- Доплата за скорость в вагоне СВ – 247,1 руб.
- Разница стоимости билетов в пассажирском поезде от ст. Петрозаводск до ст. Мурманск в вагоне СВ по таблице 3 – 1769,9 руб., а в жестком вагоне с 4 – местными купе таблица 3 – 889,0 руб.

$$1769,9-889,0 = 880,9 \text{ руб.}$$

– Сумма, доплаченная пассажиром на ст. Петрозаводск, с учетом сбора за переоформление

$$880,9+1001,5+247,1+106,8 = 2236,3 \text{ руб.}$$

3. Стоимость проезда с учетом суммы, доплаченной пассажиром на ст. Б, составит

$$2521,5+2236,3 = 4757,8 \text{ руб.}$$

### **Пример 7**

Пассажир приобрел проездной документ для проезда в скором поезде от ст. Москва – Октябрьская до ст. Мурманск (расстояние 1965 км), в жестком вагоне с 4 – местными купе за 5 суток до отправления поезда. За 10 часов до отправления поезда пассажир отказался от поездки (вернул проездные документы в билетную кассу).

#### **Решение**

1. Стоимость билета в жестком вагоне с 4- местными купе – 1827,8 руб.
2. Стоимость плацкарты в жестком вагоне с 4 – местными купе – 817,5 руб.
3. Сумма провозных платежей, подлежащих возврату, с учетом удержания сбора за операцию по оформлению возврата денег, составит

$$1827,8+817,5+2,3-155,5=2546,1 \text{ руб.}$$

Сбор за оформление проездных документов возврату не подлежит и в расчетах не участвует.

### **Пример 8**

Определить сумму, возвращенную пассажиру за неиспользованные проездные документы (билеты), если он за 4 часа до отправления поезда отказался от поездки и вернул их в билетную кассу.

**Исходные данные**

Расстояние поездки – 435 км. Категория поезда – пассажирский. Род вагона – жесткий с местами для лежания.

**Решение**

1. Стоимость билета в жестком вагоне с местами для лежания – 159,4 руб.
2. Половина стоимости плацкарты в жестком вагоне с местами для лежания –  $87,9 / 2 = 44,0$  (с учетом округления).
3. Сумма провозных платежей, подлежащих возврату (в то числе страхового сбора) с учетом удержания сбора за операцию по оформлению возврата денег, составит  $159,4 + 44,0 + 2,3 - 155,5 = 50,2$  руб.

**Пример 9**

Определите сумму, возвращенную пассажиру за неиспользованные проездные документы (билеты), если он опоздал на поезд и решил отказаться от поездки, а спустя 10 часов после отправления поезда вернул проездные документы в билетную кассу.

**Исходные данные**

Расстояние поездки – 905 км. Категория поезда – скорый. Род вагона – жесткий с местами для лежания.

**Решение**

1. Стоимость билета в жестком вагоне с местами для лежания – 352,5 руб.
2. Стоимость плацкарты в этом случае удерживается перевозчиком полностью.
3. Сумма провозных платежей, подлежащих возврату, с учетом удержания сбора за операцию по оформлению возврата денег, составит  $352,5 + 2,3 - 155,5 = 199,3$  руб.

**Пример 10**

Определите сумму, возвращенную пассажиру за неиспользованные проездные документы (билеты), если он за час до отправления поезда отказался от поездки, и вернул проездные документы в билетную кассу.

**Исходные данные**

Расстояние поездки – 888 км. Категория поезда – скорый. Род вагона – СВ.

**Решение**

1. Стоимость билета в жестком вагоне с местами для лежания – 1677,2 руб.
2. Стоимость плацкарты в этом случае удерживается перевозчиком полностью.
3. Сумма провозных платежей, подлежащих возврату, с учетом удержания сбора за операцию по оформлению возврата денег, составит  $1677,2 + 2,3 - 155,5 = 1524$  руб.

**Пример 11**

Пассажир приобрел проездной документ для проезда в скором поезде от ст. Москва – Октябрьской до ст. Мурманск (1965 км) в жестком вагоне с 4 – х местными купе за 5 суток до отправления поезда. Доехав до ст. Волховстрой – 1, он отказался от дальнейшей поездки и вернул проездные документы (билеты) в билетную кассу ст. Волховстрой – 1.

**Решение**

1. Стоимость проезда пассажира от ст. Москва – Октябрьская до ст. Мурманск без учета сбора за оформление проездных документов  $1827,8 + 817,5 + 2,3 = 2647,6$  руб.
2. Стоимость проезда пассажира от ст. Москва – Октябрьская до ст. Волховстрой – 1 без учета сбора за оформление проездных документов  $648,7 + 350,8 + 2,3 = 1001,8$  руб.
3. Стоимость плацкарты от ст. Мурманск до ст. Волховстрой – 1 – 597,4 руб.
4. Сумма провозных платежей, подлежащих возврату, с учетом удержания сбора

за оформление возврата денег, составит

$$2647,6 - 1001,8 - 597,4 - 155,5 = 892,9 \text{ руб.}$$

Сбор за оформление проездных документов возврату не подлежит и в расчетах не участвует.

### **Содержание отчета**

1. Тема занятия.
2. Цель занятия.
3. Оборудование и раздаточный материал.
4. Задание 1 (исходные данные, решение).
5. Задание 2 (исходные данные, решение).
6. Задание 3 (исходные данные, решение).
7. Задание 4 (исходные данные, решение).
8. Задание 5 (исходные данные, решение).
9. Анализ практического опыта.

## *ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 5*

### *Определение стоимости и оформление перевозки багажа и грузобагажа*

*Цель:* приобретение практических навыков в оформлении перевозочных документов, а также в определении плат и сборов, взимаемых перевозчиком при перевозке багажа и грузобагажа.

*Оборудование и раздаточный материал:* микрокалькуляторы, литература (3,4).

#### ***Краткие теоритические сведения***

Багажные и грузобагажные тарифы и сборы утверждаются приказом ОАО «РЖД» и регламентируется в Министерстве юстиции России за исключением плат и сборов, утверждаемых территориальными органами исполнительной власти в области железнодорожного транспорта.

Ставки багажного и грузобагажного тарифа при перевозке во внутреннем сообщении определяют по расчетной таблице 9. Тариф на перевозку багажа и грузобагажа включает в себя стоимость взвешивания, погрузки и выгрузки.

Плату за перевозку багажа и грузобагажа, сбор за объявление ценности, а также сбор за хранение взимают при отправлении.

При исчислении платы за перевозку грузобагажа массой до 1000 кг каждые неполные 10 кг округляются до полных 10 кг, а свыше 1000 кг, каждые неполные 100 кг – до полных 100кг. Масса багажа во всех случаях округляется до полных 10 кг. В расчетной таблице приведены ставки за массу 10 кг багажа и грузобагажа в зависимости от расстояния перевозки.

Плата за перевозку рассчитывается путем умножения ставки за 10 кг в зависимости от тарифного пояса на количество полных десятков кг в отправке.

Сбор за объявленную ценность определяется по соответствующему прейскуранту, во внутреннем сообщении – таблица 10. В зависимости от суммы объявленной ценности, которая зависит от расстояния, на количество тысяч, полученных после округления суммы объявленной ценности. При этом неполный один рубль объявленной ценности и 100 кг пробега считают за полные.

При определении сбора за объявленные ценности неупакованного багажа и грузобагажа ставки увеличиваются в 10 раз.

Транзитный сбор за передачу багажа с одного вокзала на другой взимается в размере 106,5 руб. за каждое место.

Сбор за хранение прибывшего багажа и грузобагажа в зависимости от сроков хранения взимается за каждое место в размере:

- За хранение багажа в размере 108,5 руб. с места в сутки. Не считая времени бесплатного хранения;
- За хранение грузобагажа - за первые оплачиваемые сутки 174,4 руб. с места, а за каждые последующие – по 217,1 руб. с места в сутки.

Прочие сборы: за проверку массы, уведомление, предоставление бирки, бланка заявки, заполнение бирки или нанесение отправительской маркировки устанавливаются территориальным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта.

Перевозку багажа и грузобагажа оформляют:

I. Вручную – заполняя багажную (грузобагажную) дорожную ведомость, которая состоит из трех частей.

1 часть – багажная (грузобагажная) дорожная ведомость – передается приемосдатчику, а затем следует с грузом до станции назначения.

2 часть – квитанция багажной (грузобагажной) дорожной ведомости – выдается на руки грузоотправителю.

3 часть – корешок багажной (грузобагажной) дорожной ведомости – остается в кассе станции для отчетности.

II. В системе АСУ «Экспресс» - трехслойный слип, которых состоит их трех частей.

### **Задание 1**

Определить плату и сбор за перевозку упакованного багажа

#### **Исходные данные**

| № варианта | Масса багажа | Количество мест | Дата прибытия | Дата выдачи | Сумма объявленной ценности, руб. | Расстояние перевозки, км |
|------------|--------------|-----------------|---------------|-------------|----------------------------------|--------------------------|
| 1          | 105          | 2               | 05.02         | 11.03       | 10020                            | 450                      |
| 2          | 69           | 3               | 25.01         | 30.01       | 8907                             | 650                      |
| 3          | 51           | 4               | 28.11         | 05.12       | 10250                            | 380                      |
| 4          | 34           | 3               | 30.12         | 07.01       | 9310                             | 320                      |
| 5          | 37           | 5               | 10.10         | 16.10       | 8500                             | 630                      |
| 6          | 49           | 3               | 02.06         | 05.06       | 6200                             | 540                      |
| 7          | 81           | 4               | 03.06         | 08.06       | 10250                            | 358                      |
| 8          | 93           | 4               | 11.09         | 16.09       | 7111                             | 860                      |
| 9          | 55           | 3               | 05.07         | 08.07       | 11203                            | 275                      |
| 10         | 66           | 5               | 09.06         | 13.06       | 8145                             | 530                      |
| 11         | 72           | 3               | 01.05         | 06.05       | 9450                             | 480                      |
| 12         | 89           | 4               | 07.04         | 12.04       | 7544                             | 343                      |
| 13         | 105          | 5               | 15.10         | 21.10       | 6780                             | 695                      |
| 14         | 115          | 6               | 22.10         | 26.10       | 12810                            | 228                      |
| 15         | 121          | 7               | 29.11         | 05.12       | 11749                            | 515                      |

#### **Порядок выполнения:**

1. Округлить массу багажа.
2. Определить ставку провозной платы с 10 кг багажа.
3. Определить провозную плату за перевозку багажа.
4. Определить ставку сбора за объявление ценности. Сумма объявленной ценности 1000 руб.
5. Определить сбор за объявленную ценность багажа.
6. Определить сбор за хранение багажа.
7. Рассчитать провозную плату и сборы за перевозку багажа путем суммирования.

### **Задание 2**

Определить плату и сборы за перевозку неупакованного грузобагажа

| № варианта | Масса грузобагажа | Количество мест | Дата прибытия | Дата выдачи | Сумма объявленной ценности, руб. | Расстояние перевозки, км |
|------------|-------------------|-----------------|---------------|-------------|----------------------------------|--------------------------|
| 1          | 149               | 2               | 02.06         | 05.06       | 16200                            | 455                      |
| 2          | 155               | 3               | 03.06         | 07.06       | 16250                            | 543                      |
| 3          | 181               | 4               | 11.09         | 15.09       | 17111                            | 760                      |
| 4          | 189               | 3               | 04.07         | 08.07       | 14203                            | 674                      |

|    |     |   |       |       |       |     |
|----|-----|---|-------|-------|-------|-----|
| 5  | 193 | 5 | 09.06 | 13.06 | 18145 | 892 |
| 6  | 203 | 3 | 01.05 | 05.05 | 19450 | 744 |
| 7  | 155 | 4 | 08.04 | 12.04 | 17544 | 655 |
| 8  | 166 | 5 | 15.01 | 19.10 | 16780 | 723 |
| 9  | 172 | 6 | 22.10 | 26.10 | 12450 | 568 |
| 10 | 189 | 2 | 29.11 | 03.12 | 11989 | 498 |
| 11 | 135 | 4 | 15.12 | 21.12 | 12659 | 450 |
| 12 | 125 | 2 | 07.02 | 11.02 | 13001 | 699 |
| 13 | 115 | 2 | 08.03 | 15.03 | 18210 | 528 |
| 14 | 95  | 3 | 10.05 | 16.05 | 17562 | 495 |
| 15 | 113 | 2 | 15.04 | 19.04 | 23670 | 600 |

### ***Порядок выполнения***

1. Округлить массу груза багажа
2. Определить ставку провозной платы с 10 кг груза багажа
3. Определить провозную плату за перевозку груза багажа
4. Определить ставку сбора за объявление ценности 1000 руб. объявленной ценности.
5. Определить сбор за объявление ценности груза багажа с учетом условия задачи (груза багаж неупакован)
6. Определить сбор за хранения груза багажа
7. Произвести расчет провозной платы и сборов за перевозку груза багажа путем суммирования.

### ***Примеры выполнения заданий***

#### ***Задание 1***

Определить плату и сборы за перевозку упакованного багажа.

#### ***Исходные данные***

Расстояние перевозки – 510 км, масса багажа – 41 кг, количество мест – 2. Дата прибытия – 02.06. дата выдачи – 05.06. Сумма объявленной ценности – 6200 руб.

#### ***Решение***

На станции отправления с пассажира будет взыскана провозная плата и сбор за объявление ценности.

1. Масса багажа округляется до полных 10 кг, т.е до 50 кг.
2. Ставка провозной платы за перевозку 10 кг багажа -таблица 9 – 26,3 руб.
3. Провозная плата за перевозку 50 кг багажа составит  

$$26,3 \cdot 50 / 10 = 131,5 \text{ руб.}$$
4. Ставка сбора за объявление ценности с 1000 руб – таблица 10 – 30 руб.
5. Сбор за объявление ценности составит  

$$30 \cdot 6200 / 1000 = 186,0 \text{ руб.}$$
6. На станции назначения с пассажира будет взыскан сбор за хранение:  
02.06 – день прибытия (уведомление);  
03.06 – сутки хранения бесплатно, если уведомление вручено вовремя;  
04.06 и 05.06 – за последующие время хранения по 108,5 руб. в сутки с каждого места, а именно:  

$$108,5 \cdot 2 \cdot 2 = 434 \text{ руб.}$$
7. Провозная плата и сборы за перевозку багажа составит:  

$$131,5 + 186,0 + 434 = 751,5 \text{ руб.}$$

#### ***Задание 2***

Определить плату и сборы за перевозку неупакованного груза багажа.

#### ***Исходные данные***

Расстояние перевозки – 645 км, масса багажа – 123 кг, количество мест – 3. Дата

прибытия – 01.06. дата выдачи – 06.06. Сумма объявленной ценности – 3000 руб.

**Решение**

На станции отправления с пассажира будет взыскана провозная плата и сбор за объявление ценности.

1. Масса багажа округляется до полных 10 кг, т.е до 130 кг.
2. Ставка провозной платы за перевозку 10 кг багажа -таблица 9 – 51,0 руб.
3. Провозная плата за перевозку 130кг багажа составит
$$51,0 * 130 / 10 = 663,0 \text{ руб.}$$
4. Ставка сбора за объявление ценности с 1000 руб – таблица 10 – 40 руб.
5. Сбор за объявление ценности увеличивается в 10 раз, т.к грузобагаж не упакован и составит
$$40 * 3000 / 1000 * 10 = 1200,0 \text{ руб.}$$
6. На станции назначения с пассажира будет взыскан сбор за хранение:  
01.06 – день прибытия (уведомление);  
02.06 – сутки хранения бесплатно, если уведомление вручено вовремя;  
03.06 – первые платные сутки хранения по 174, 4 руб. с каждого места;  
04.06, 05.06 и 06.06 – за последующие время хранения по 271,1 руб. в сутки с каждого места, а именно:
$$174,4 * 3 = 523,2 \text{ руб.}$$
$$271,1 * 3 * 3 = 2439,9 \text{ руб.}$$
7. Провозная плата и сборы за перевозку багажа составит:
$$663,0 + 1200,0 + 523,2 + 2439,9 = 4826,1 \text{ руб.}$$

**Содержание отчета**

1. Тема занятия
2. Цель занятия
3. Оборудование и раздаточный материал.
4. Задание 1 (исходные данные, решение)
5. Задание 2 (исходные данные, решение)
6. Анализ практического опыта.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 6

### *Перевозка пассажиров на особых условиях*

*Цель:* приобретение практических навыков в перевозке пассажиров на особых условиях

*Оборудование и раздаточный материал:* литература (1,5)

*Задание:* ознакомится с условиями перевозки пассажиров на особых условиях; требования к пассажирским перевозкам на особых условиях.

### *Краткие теоритические сведения*

#### **1. Перевозка военных**

Перевозка воинских эшелонов и грузов и расчеты за них производятся:

- ✓ при железнодорожных перевозках - в соответствии с правилами оформления воинских перевозок железнодорожным транспортом и расчетов за них;
- ✓ при морских перевозках – в соответствии с Кодексом торгового мореплавания Российской Федерации, правилами оформления воинских перевозок морским транспортом и расчетов за них, общими и специальными правилами перевозок, действующими на морском транспорте;
- ✓ при речных перевозках – в соответствии с Кодексом внутреннего водного транспорта Российской Федерации, правилами оформления воинских перевозок по внутренним водным путям Российской Федерации и расчетов за них;
- ✓ при воздушных перевозках – в соответствии с правилами оформления воинских воздушных перевозок и расчетов за них;
- ✓ при автомобильных перевозках – в соответствии с правилами оформления воинских перевозок автомобильным транспортом и расчетов за них;

Перевозки воинских эшелонов осуществляются:

а) железнодорожным транспортом:

в пассажирских вагонах скорых и пассажирских поездов;

в специально подготовленных составах из вагонов пассажирского парка;

в грузовых вагонах или в составах из грузовых вагонов и вагонов пассажирского парка;

б) морским и речным транспортом:

отдельными судами.

Перевозки воинских эшелонов в пассажирских вагонах в составе скорых или пунктах пересадки по требованиям формы 1.

1. Перевозки воинских эшелонов в специально подготовленных составах из вагонов пассажирского парка оформляются транспортными перевозочными документами на станциях отправления (назначения) по требованиям-накладным формы 2.

2. Перевозки воинских эшелонов в грузовых вагонах или составах из грузовых вагонов пассажирского парка оформляются транспортными перевозочными документами по требованиям-накладным формы 2, предъявляемым на станции отправления или назначения.

3. Перевозки воинских эшелонов в прямом смешанном железнодорожно-водном

или прямом водном сообщении по морским или речным путям назначением в один порт и в один адрес оформляются транспортными перевозочными документами на весь путь, при этом требования-накладные формы 2 предъявляются:

- в порту (на станции) отправления – за водный (железнодорожный) участок пути;
- в порту (на станции) назначения – за водный (железнодорожный) участок пути.

## **2. Проезд железнодорожников**

Работникам федерального железнодорожного транспорта при предоставлении отпусков в счет ежегодных по причине закрытия предприятия (цехов) по производственной необходимости бесплатные разовые билеты могут быть выданы досрочно с зачетом в норму того года, в котором наступает право на их получение.

Работникам федерального железнодорожного транспорта, получившим путевки на санитарное лечение либо в других особо исключительных случаях, выдача бесплатных разовых билетов досрочно, но не более чем за 3 месяца до наступления права на получение билета (11 месяцев) производится по разрешению начальников железных дорог или их заместителей, директоров заводов и ректоров высших и средних специальных учебных заведений. В таком же порядке производится досрочная выдача билетов в счет нормы следующего года.

## **3. Перевозка групп пассажиров**

Резервирование мест и продажа проездных документов (билетов) на поезда дальнего следования для организованных групп пассажиров (ОГП) и организованных групп детей (ОГД) численностью не менее 10 человек осуществляется по предварительным заявкам юридических лиц.

При определении численности состава группы двое детей в возрасте 10 лет, оплативших свой проезд, приравниваются к одному взрослому.

**Документы, необходимые при резервировании мест для организованных групп пассажиров.**

1. Письмо-заявка установленного образца в 2-х экземплярах. Принимается от юридических лиц, государственных учреждений. В заявке указываются: наименование и реквизиты юридического лица, номер поезда, тип вагона, дата выезда, станции отправления и назначения.
2. По фамильный список пассажиров установленного образца в 2-х экземплярах с указанием реквизитов их документов и руководителя группы.

**Заявки для перевозки ОГП, ОГД принимаются от 45 суток до 10 суток до отправления поезда.** Заявки, предъявленные менее чем за 10 суток до отправления поезда, принимаются при возможности их выполнения.

**На период массовых летних перевозок** для обеспечения гарантированного высокого уровня обслуживания групп детей, заблаговременной подготовки подвижного состава в соответствии с необходимыми санитарно-техническими требованиями прием заявок от организаций на перевозку ОГД осуществляется более чем за 45 суток до отправления поезда.

Срок хранения зарезервированных мест для ОГП, ОГД – 20 суток от даты резервирования, но не позднее, чем за 10 суток до отправления поезда. При резервировании мест менее 10 суток до отправления поезда. Выкуп зарезервированных мест производится на следующие сутки.

С 1 января 2012 года за резервирование мест в поездах для перевозки ОГП взимается сбор в размере 234,2 руб. за каждое место. За резервирование мест в поездах для перевозки ОГД и школьников взимается сбор в размере 58,5 руб.

**Документы, необходимые при оформлении проездных документов для организованных групп пассажиров.**

1. Заявка и по фамильный список пассажиров список установленного образца.

2. Квитанция разных сборов (КРС) об оплате сбора за резервирование.
3. Доверенность формы М-2.
4. Свидетельство о внесении сведений о туроператоре в единый федеральный реестр туроператоров (турфирм, ООО и ЗАО) для перевозки организованных групп пассажиров во внутригосударственном и межгосударственном сообщении.

Работники федерального железнодорожного транспорта приобретают право на получение бесплатных разовых билетов для проезда по железным дорогам по личным надобностям по истечении 11 месяцев непрерывной работы на предприятиях, в учреждениях, организациях системы РЖД.

В непрерывный стаж работы на данном предприятии, в учреждении, организации засчитывается предшествовавшая ей работа на федеральном железнодорожном транспорте при условии, что работник принят в данное предприятие, учреждение, организацию в порядке перевода.

Молодым специалистам, направленным из высших и средних специальных учебных заведений системы РЖД на предприятия, в учреждения, организации федерального железнодорожного транспорта, бесплатные разовые билеты выдаются независимо от стажа работы на данном предприятии, в учреждении. Организации по предъявлении контрольно-билетной карточки формы АБУ-3.

Работники предприятий, учреждений, организаций системы РЖД, направленные для работы за границей другими министерствами и ведомствами, поступившие после возвращения из-за границы на работу на предприятия, в учреждения, организации федерального железнодорожного транспорта, право на получение бесплатных разовых билетов приобретают через 11 месяцев непрерывной работы на данном предприятии, в учреждении, организации.

Выдача бесплатных разовых билетов досрочно в счет нормы того года, в котором наступает право на их получение, разрешается:

- а) женщинам, находящимся в отпуске по беременности и родам;
- б) женщинам, находящимся в отпуске без сохранения заработной платы до достижения ребенком возраста трех лет;
- в) работникам, получившим отпуск в связи с заболеванием, если в заключении железнодорожной врачебной комиссии имеется указание о необходимости выезда в другую местность, а также получившим путевки санитарное лечение;
- г) работникам, не достигшим 18-летнего возраста, при условии предоставления им ежегодного отпуска;
- д) работникам образовательных учреждений системы РЖД, проработавшим полный учебный год.

Военнослужащие срочной службы, уволенные в запас, возвратившиеся на предприятия, в учреждения, организации федерального железнодорожного транспорта, пользуются правом на получение бесплатных разовых билетов, если их трудовой стаж до призыва в армию и после уволенные в запас в сумме составляет 11 месяцев.

Военнослужащие, уволенные в запас и направленные на работу в порядке организованного набора на предприятия, в учреждения, организации федерального железнодорожного транспорта, при предоставлении им отпуска по истечении 3 месяцев работы в счет отпуска за первый год работы пользуются правом на получение бесплатных разовых билетов ранее установленного срока в счет нормы того года, в котором наступает право на их получение.

Молодым специалистам профессионально-технических и технических училищ, направленным на предприятия, в учреждения, организации федерального железнодорожного транспорта, при предоставлении им отпуска в течении 3 месяцев со дня зачисления на работу бесплатные разовые билеты выдаются с зачетом в норму того года, в котором наступает право на получение этих билетов.

Выпускникам профессионально-технических и технических училищ с дневной формой обучения, обучающимся менее одного учебного года, бесплатные разовые билеты для проезда по железным дорогам по личным надобностям выдаются через 11 месяцев с учетом времени учебы и работы на предприятии, в учреждении, организации федерального железнодорожного транспорта. Билеты выдаются по предоставлении отпуска и засчитываются в счет нормы того года, в котором они выданы.

5. Копия извещения о присвоении индивидуального кода плательщика при оплате по безналичному расчету.
6. Для перевозки организованных групп детей (школьников) во внутригосударственном сообщении и сообщении с СНГ и странами Балтии письменные подтверждения, заверенные печатью и подписью руководителя данной организации:
  - наличия у детей и их сопровождающих необходимых документов, дающих право на пересечение государственной границы (пограничной и таможенной) на момент совершения поездки;
  - медицинского сопровождения с копией документов, подтверждающих профессиональную пригодность;
  - обеспечения питания в пути следования (в зависимости от продолжительности поездки), согласованного с Роспотребнадзором по железнодорожному транспорту.

**Юридическое лицо оформляет заказанные проездные документы не позднее срока, установленного железной дорогой.** Если в установленный срок представителем организованной группы проездные документы не оформляются, заявка аннулируется. Заявочный сбор не возвращается.

Для подтверждения льготного проезда школьников старше 14 лет, следующих в составе организованной группы детей, в кассу предъявляются справки из общеобразовательного учебного заведения.

**Скидки предоставляются с общей стоимости проезда в течение года:**

при общем расстоянии следования до 2000 км:

- 10% для группы от 10 до 24 человек;
- 15% для группы 25 и более человек;

при общем расстоянии следования более 2000 км:

- 20% для группы от 10 до 24 человек;
- 30% для группы 25 человек и более.

#### **4. Перевозка печатной продукции.**

Перевозка печатной продукции в пассажирских поездах производится по тарифу грузобагажа и оформляется грузобагажными квитанциями и особыми раздаточными списками.

На каждую отправку печатной продукции, адресуемую на какую либо станцию на имя одного получателя, отправитель заполняет грузобагажную квитанцию.

Предъявляемые к отправке пачки и тюки с печатной продукцией должны быть плотно уложены, обернуты в два слоя оберточной бумагой и перевязаны крестообразно крепким шпагатом или веревкой. При этом каждое отправляемое место должно иметь ярлык-наклейку размером не менее 22х18 см, содержащую:

- название периодического издания;
- номер грузобагажной квитанции;
- название станции и железной дороги отправления;
- наименование получателя (с указанием адреса и номера телефона);
- количество мест в отправке;
- название станции и железной дороги назначения.

Ярлык-наклейка изготавливается за счет средств отправителя типографским способом; данные в ней заполняются штемпелем или от руки крупно и отчетливо, высота букв должна быть не менее 1 см (делать надпись на пишущей машинке не допускается).

Сдача отправок печатной продукции на поезд производится по отдельным сдаточным спискам.

Печатная продукция выдается получателю под расписку на дорожной грузобагажной ведомости, при выдаче из вагона – на сдаточном списке с указанием фамилии, имени, отчества получателя, номера документа, удостоверяющего его личность, и сведений о доверенности.

В случае неявки получателя в течении 6 часов с момента прибытия печатной продукции ему посылается уведомление заказным письмом, заказной открыткой и сообщается дополнительно по телефону.

Печатная продукция принимается к перевозке в багажный вагон в порядке, предусмотренном другими пунктом 120 настоящих Правил.

Прием к перевозке в поездах биопрепаратов производится преимущественно перед другими отправлениями грузобагажа с оплатой перевозки по тарифу грузобагажа на следующих условиях:

- в летнее время: в багажных вагонах на промежуточных станциях – до 400 кг, а в пунктах первоначального отправления поездов – до 500 кг без перегрузки в пути следования;

- в зимнее время: в одном купе жесткого купейного вагона до 150 кг груза с оплатой всех мест в купе.

Для предоставления отдельного купе отправитель подает начальнику станции (вокзала) не позднее чем за 5 календарных суток до отправления поезда письменную заявку из пункта первоначального отправления.

Проезд сопровождающего оформляется выдачей проездного документа (билета) в общем порядке.

## **5. Перевозка инкассаторов**

Грузы Банка России и Минфина России перевозятся как в вагонах, принадлежащих этим организациям, так и в пассажирских и багажных вагонах, предоставляемых организациями железнодорожного транспорта на условиях аренды. Плата за перевозку указанных грузов в вагонах, принадлежащих Банку России и Минфина России или арендованных ими, взимается в размере, установленном ФСТ России, независимо от веса груза и числа сопровождающих. Прицепка к поездам вагонов Банка России и Минфина России (как собственных, так и арендованных) производится в порядке ОАО РЖД.

Одновременно с перевозкой грузов Банка России и Минфина России разрешается бесплатный проезд сопровождающих вагон. Перевозка ручной клади лицами, сопровождающими вагон, допускается в пределах 36 кг на одного человека. Перевозка ручной клади сверх установленной нормы оплачивается по тарифу багажа.

Каждое место перевозимого груза должно быть опломбировано Банком России или Минфином России. Банк России или Минфин России предъявляет в багажное отделение сопроводительную записку на перевозимый груз, в которой должно быть указано число мест и вес каждого места.

Проверка числа мест указанного груза и его веса работниками железнодорожного транспорта не производится.

По сопроводительной записке составляется накладная Банка России, Минфина России за подписью старшего лица, сопровождающего вагон.

В графе указанной накладной «Наименование груза» должно быть указано «Груз Банка России» или «Груз Минфина» без указания числа мест, веса груза и количества сопровождающих.

На основании заполненной таким образом накладной составляется дорожная грузобагажная ведомость, а старшему лицу, сопровождающему вагон, выдается грузобагажная квитанция, которая является для лиц, сопровождающих вагон, проездным документом (билетом).

Для проезда инкассаторов с ценностями Банка России весом до 150 кг выделяется специальное купе. Заявки на предоставление отдельных купе подаются учреждениями Банка России начальнику станции (вокзала) не позднее, чем за 5 суток до отправления поезда с первоначальной станции. Продажа проездных документов (билетов) инкассаторам производится на общих основаниях по числу фактически едущих лиц, но не менее числа мест в купе.

При отправлении ценностей с промежуточной станции по заявке учреждения Банка России железная дорога производит бронирование отдельного купе с пункта первоначального отправления.

За предоставление отдельного купе при подаче заявки взимается плата, равная стоимости проездных документов (билетов) соответствующих типу вагона и категории поезда, по числу мест в купе за все расстояние следования забронированного купе. На все места оформляются проездные документы (билеты).

Перевозочные документы на провоз ценностей и проездные документы (билеты) на проезд сопровождающих их лиц по числу мест в купе выдаются до той станции, куда следует груз.

## **6. Перевозка биопрепаратов**

Прием к перевозке в пассажирских поездах биопрепаратов производится в первую очередь с оплатой перевозки по тарифу грузобагажа на следующих условиях:

- в летнее время на станциях на транзитные пассажирские поезда - до 400 кг, а в пунктах первоначального отправления поездов – до 500 кг без перегрузки в пути следования;
- в зимнее время: в одном купе жесткого купейного вагона до 3000 кг при сопровождающем с оплатой всех мест в купе и за 300 кг груза, а также ручной кладью при пассажире до 75 кг с оплатой этого груза по тарифу за перевозку грузобагажа.

Для предоставления отдельного купе должна быть подана не позднее, чем за сутки до отправления поезда письменная заявка.

Проездные документы в это купе другим пассажирам не продают.

Проезд сопровождающего оформляется выдачей проездных документов в общем порядке. Оставшиеся не занятые места в купе оплачиваются по полной тарифной стоимости и оформляются выдачей квитанции ГУ-57, в которой указываются количество и номера оплачиваемых мест с отметкой «биопрепараты».

Плата за перевозку биопрепаратов в зимнее время в отдельном купе или ручной кладью при себе взимается соответственно за расчетный вес 300 и 75 кг и оформляется по грузобагажной дорожной ведомости, на которой делается надпись «груз на руках»; грузобагажная квитанция погашается и остается при корешке.

Биопрепараты, предъявляемые к перевозке в пассажирских вагонах, должны иметь упаковку. Обеспечивающую их сохранность, а также не допускающую порчи или загрязнения вагона, и габарита тары. Позволяющие беспрепятственную и быструю погрузку и размещение в вагоне. Биопрепараты должны загружаться перед посадкой пассажиров.

## **7. Перевозка покойников**

Перевозка по железным дорогам гроба с телом умершего производится в багажных и почтово-багажных вагонах или в их специально оборудованных отсеках без перегрузки в пути следования по предъявлении на станции отправления лицом, сдающим гроб,

разрешения на перевозку от местных органов власти и органов учреждений государственной санитарно-эпидемиологической службы, а также документа (чека, наряда), удостоверяющего, что для перевозки тела умершего был приобретен металлический гроб.

Перевозка по железным дорогам тела умершего должна производиться в тщательно запаянном металлическом гробу, помещаемом в деревянный ящик, свободно пространство которого должно быть засыпано опилками, углем, торфом, известью и т.д.

Гроб с телом умершего перевозится по железным дорогам только при сопровождающем. Сопровождающий следует в этом же поезде и должен иметь проездной документ (билет). Если сопровождающий в пути следования по какой-либо причине отстанет от поезда, в котором следует гроб с телом умершего, то доставка гроба по назначению не задерживается.

За перевозку гроба с телом умершего в багажных и почтово-багажных вагонах или в их специально оборудованных отсеках взимается плата как за перевозку 300 кг багажа. При перевозке урн с пеплом умершего в багажных вагонах плата взимается за фактический вес урны, но не менее, чем за перевозку 30 кг багажа.

Перевозка урн с пеплом осуществляется в упаковках, обеспечивающих их сохранность.

### **Содержание отчета**

1. Тема занятия.
2. Цель занятия.
3. Оборудование раздаточный материал.
4. Перевозка военных.
5. Проезд железнодорожников.
6. Перевозка групп пассажиров.
7. Перевозка печатной продукции.
8. Перевозка инкассаторов.
9. Перевозка биопрепаратов.
10. Перевозка покойников.
11. Анализ практического опыта.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 7

*Расчет необходимого количества вокзальных подразделений (билетных касс, «окон» камер хранения, ячеек автоматических камер)*

**Цель:** приобретение практических навыков в расчетах количества билетных касс, «окон» камер хранения, ячеек автоматических камер хранения.

**Оборудование и раздаточный материал:** микрокалькулятор, нормативный документ «Технологический процесс работы вокзала».

### **Краткие теоретические сведения**

Расчет необходимого числа касс для крупных и средних вокзалов следует выполнять на каждый час работы по формуле:

$$S = \frac{A^{час}}{60} * \frac{t_{об}}{j}$$

Где  $A^{час}$  - количество запросов, поступающих от пассажиров за часовой период, определенное путем натурных проверок (учитывается неравномерность пассажиропотока по периодам года, неделям месяца, дням недели, часам суток);

$\frac{A^{час}}{60}$  - количество запросов, поступающих от пассажиров в течении минуты;

$t_{об}$  - среднее время обслуживания одного запроса, в минутах (2,2-2,5)

$j$  - коэффициент загрузки билетных касс (0,7-0,9).

При определении числа пригородных касс по продаже билетов необходимо учитывать. Что часть пригородных пассажиров приобретает билеты в автоматах; расчет числа касс следует делать для наибольшего пассажиропотока (час «пик») с учетом определенной зоны по формуле:

$$S = \frac{P_{max}^{час} * k}{\Pi_k}$$

Где  $P_{max}^{час}$  - пригородный пассажиропоток определенных зон в часы «Пик»;

$k=0,25-0,3$ - часть пригородных пассажиров, приобретающих билеты у кассира;

$\Pi_k$  - фактическая производительность труда билетного кассира (вручную – 20-60 билетов в час; с помощью билетно-кассовых машин – 200-400 билетов в час).

Хранение ручной клади на вокзале осуществляется в автоматических камерах хранения самообслуживания.

Камеры хранения обслуживания следует располагать в помещениях, которые удобно держать под контролем, как со стороны работников вокзала, так и сотрудников милиции. Камеры хранения самообслуживания состоят из секций, размер которых составляет 1500х1800х800 мм. В каждой секции девять ячеек размером 500х800х550 мм, или восемь ячеек, шесть из которых размером 500х800х550 мм, а две – для крупногабаритных вещей размером 750х800х620 мм каждая.

Расчет необходимого количества камер хранения самообслуживания. Необходимое число ячеек определяется по формуле:

$$\Pi_{KXC} = \frac{\Pi * C_k * t_{xp} * (1 + k_a)}{24 * t_{мес} * q}$$

Где  $\Pi$ -среднесуточный пассажиропоток в дальнем и местном сообщении в месяц максимальных перевозок отчетного года;

$C_k$  - коэффициент, учитывающий количество пассажиров, пользующихся камерами хранения (0,6 – для крупных вокзалов, 0,35- для II и III класса)

$t_{xp}$  -средний срок хранения ручной клади в камерах хранения (16 час).

$\kappa_a$  -коэффициент ожидаемого прироста пассажиропотока;

24 часа в сутках;

$t_{мес}$  -число суток в месяце максимальной работы;

$q$ - Среднесетевое количество мест у пассажира.

$$F = \frac{\Pi_{кхс}}{\Pi_{секы}} * \int_c M^2$$

Где  $\Pi_{кхс}$  - необходимое число ячеек, шт;

$\Pi_{секы}$  - количество ячеек в одной секции (8-9), шт.

$\int_c$  -установочная площадка одной секции с учетом прохода ( $3,6 м^2$ )

Стационарные камеры хранения в основном применяют для крупногабаритных вещей, которые по своим размерам невозможно разместить в камеры хранения самообслуживания. Количество пассажиропотоков, которое нужно обслужить одним «окном» за период времени, определяется по формуле:

$$N_{ок} = \frac{t_{ожс}^{max} * T}{t * (3t + t_{ожс}^{max})}$$

Где  $t$  – среднее время, затрачиваемое кладовщиком на обслуживание одного пассажира, мин;

$t_{ожс}^{max}$  - затрата времени пассажиром на сдачу и получение вещей, в расчетах можно взять равным 15 мин.

Необходимое число действующих на период «Т» «окон» камер хранения определяется по формуле

$$\Pi_{КХР} = \frac{N_{кхр}}{N_{ок}}$$

Где  $N_{кхр}$  -количество пассажиров, которые пользуются камерой хранения за период «Т»

$N_{ок}$  - количество пассажиров, которые обслуживает одно «окно».

### Задание 1

Рассчитайте необходимое количество билетных касс для обслуживания пассажиров дальнего следования.

#### Исходные данные

| Периоды<br>суток, ч | Поток пассажиров в кассовый зал в течение одного часа, $A^{час}$ |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                     | Номер варианта                                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|                     | 1                                                                | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
| 5-6                 | 55                                                               | 30  | 35  | 45  | 55  | 23  | 33  | 44  | 56  | 66  |
| 6-7                 | 59                                                               | 60  | 70  | 80  | 90  | 65  | 75  | 85  | 95  | 105 |
| 7-8                 | 111                                                              | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 |
| 8-9                 | 122                                                              | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 |
| 9-10                | 125                                                              | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 |
| 10-11               | 130                                                              | 105 | 115 | 125 | 135 | 145 | 155 | 165 | 175 | 185 |
| 11-12               | 145                                                              | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 |
| 12-13               | 92                                                               | 95  | 100 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 |

|       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 13-14 | 92  | 135 | 125 | 156 | 177 | 188 | 199 | 144 | 133 | 122 |
| 14-15 | 99  | 100 | 104 | 124 | 134 | 144 | 155 | 166 | 177 | 198 |
| 15-16 | 150 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 185 | 195 |
| 16-17 | 295 | 170 | 180 | 190 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 |
| 17-18 | 140 | 170 | 190 | 220 | 240 | 260 | 280 | 290 | 300 | 310 |
| 18-19 | 170 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 |
| 19-20 | 180 | 235 | 245 | 255 | 265 | 275 | 285 | 295 | 305 | 315 |
| 20-21 | 190 | 190 | 200 | 230 | 250 | 270 | 290 | 310 | 340 | 360 |
| 21-22 | 120 | 200 | 215 | 225 | 235 | 230 | 240 | 245 | 266 | 277 |
| 22-23 | 110 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 | 220 | 240 | 260 | 280 |
| 23-24 | 90  | 110 | 130 | 150 | 170 | 175 | 165 | 155 | 205 | 220 |
| 24-1  | 70  | 65  | 75  | 85  | 95  | 99  | 44  | 55  | 66  | 77  |
| 1-2   | 40  | 81  | 62  | 53  | 44  | 89  | 78  | 64  | 95  | 78  |
| 2-3   | 30  | -   | 10  | -   | 20  | -   | 30  | -   | 40  | -   |

#### **Порядок выполнения**

1. Составить таблицу по образцу
2. Заполнить графу 1 составленной таблицы часовыми периодами суток
3. Заполнить графу 2 составленной таблице исходными данными
4. Рассчитать число билетных касс по часовым периодам суток (расчет свести в графу 3 составленной таблицы)

#### **Задание 2**

Рассчитать необходимое количество билетных касс для обслуживания пассажиров пригородного сообщения.

#### **Исходные данные**

| Пригородные зоны | Пригородный пассажиропоток указанных зон в час «пик», $P_{\text{час}}^{\text{max}}$ |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                  | Номера вариантов                                                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                  | 1                                                                                   | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   |
| 1-5              | 4020                                                                                | 4500 | 5200 | 4800 | 3600 | 5000 | 4600 | 5100 | 6000 | 4250 |
| 6-10             | 2425                                                                                | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2250 | 2350 | 2450 | 2550 | 2600 |
| 11-13            | 1230                                                                                | 1330 | 1420 | 1150 | 1260 | 1340 | 1466 | 1100 | 1300 | 1200 |

#### **Порядок выполнения**

1. Рассчитать количество билетных касс для обслуживания пригородных пассажиров, следующих с 1 по 5 зону.
2. Рассчитать количество билетных касс для обслуживания пригородных пассажиров, следующих с 6 по 10 зону.
3. Рассчитать количество билетных касс для обслуживания пригородных пассажиров, следующих с 11 по 13 зону.

#### **Задание 3**

Рассчитайте количество ячеек автоматических камер хранения и занимаемую ими площадь.

| Дано                                 | Номер варианта |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                                      | 1              | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| Пассажиропоток в тыс. чел            | 41             | 55 | 66 | 43 | 64 | 78 | 98 | 69 | 39 | 45 |
| Ожидаемый прирост пассажиропотока, % | 11             | 12 | 13 | 9  | 8  | 7  | 14 | 5  | 6  | 4  |

|                       |   |    |     |   |    |     |   |    |     |   |
|-----------------------|---|----|-----|---|----|-----|---|----|-----|---|
| Классность<br>вокзала | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I |
|-----------------------|---|----|-----|---|----|-----|---|----|-----|---|

**Порядок выполнения**

1. Рассчитать число ячеек автоматических камер хранения.
2. Определить число полных секций автоматических камер хранения
3. Определить площадь помещения для размещения автоматических камер хранения.

**Задание 4**

Рассчитать количество «окон» стационарных камер хранения

**Исходные данные**

| Дано                                                                                       | Номер варианта |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                                                                            | 1              | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
| Количество пассажиров, которые пользуются камерой хранения за период «Т», $N_{\text{кхр}}$ | 450            | 220 | 330 | 440 | 520 | 488 | 550 | 650 | 399 | 488 |

**Примечание:**

1. Среднее время, затрачиваемое на обслуживание одного пассажира, для всех вариантов- 1,5 мин (t)
2. Часы пик для всех вариантов = 120 мин (период Т)

**Порядок выполнения**

1. Рассчитайте количество пассажиров, обслуживаемых в часы «пик» одним «окном» стационарной камеры хранения.
2. Рассчитайте необходимое число действующих «окон» стационарной камеры хранения ручной клади.

**Вывод:**

**Примеры выполнения заданий.**

Пример 1. Рассчитайте количество билетных касс для обслуживания пассажиров в дальнем сообщении.

**Исходные данные**

$A^{\text{час}}$  - см. таблицу;  $t_{\text{об}} = 2,3$  мин;  $\int = 0,8$

| Период, час | Поток пассажиров в кассовый зал в течение одного часа, $A^{\text{час}}$ | Расчетное число билетных касс, S |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 5-6         | 25                                                                      | 2                                |
| 6-7         | 50                                                                      | 3                                |
| 7-8         | 100                                                                     | 5                                |
| 8-9         | 120                                                                     | 6                                |
| 9-10        | 105                                                                     | 5                                |
| 10-11       | 100                                                                     | 5                                |
| 11-12       | 95                                                                      | 5                                |
| 12-13       | 90                                                                      | 4                                |
| 13-14       | 90                                                                      | 4                                |
| 14-15       | 95                                                                      | 5                                |
| 15-16       | 110                                                                     | 5                                |
| 16-17       | 130                                                                     | 6                                |
| 17-18       | 140                                                                     | 7                                |
| 18-19       | 150                                                                     | 7                                |
| 19-20       | 160                                                                     | 8                                |

|       |     |   |
|-------|-----|---|
| 20-21 | 140 | 7 |
| 21-22 | 130 | 6 |
| 22-23 | 100 | 5 |
| 23-24 | 80  | 4 |
| 24-1  | 60  | 3 |
| 1-2   | 50  | 3 |
| 2-3   | 30  | 2 |

### Пример 2

Рассчитайте количество билетных касс для обслуживания пассажиров в пригородном сообщении.

#### Исходные данные

$P_{\max}^{1-5} = 4000$  пассажиров следует с 1 по 5 зону.

$P_{\max}^{6-10} = 2660$  пассажиров следует с 6 по 10 зону.

$P_{\max}^{11-13} = 1330$  пассажиров следует с 11 по 13 зону.

$\Pi_k = 400$  билетов в час

#### Решение

1.  $S_{\max}^{1-5} = \frac{4000 * 0.3}{400} = 3$  кассы в часы пи обслуживают пассажиров с 1 по 5 зону.
2.  $S_{\max}^{6-10} = \frac{2660 * 0.3}{400} = 2$  кассы в часы пик обслуживают пассажиров с 6 по 10 зону.
3.  $S_{\max}^{11-13} = \frac{1330 * 0.3}{400} = 1$  касса в часы пик обслуживает пассажиров с 11 по 13 зону.

### Пример 3

Рассчитайте количество ячеек и занимаемую ими площадь, если по отчетным данным в месяц максимальных перевозок (август 2010 г.) пассажиропоток был равен 45000 чел. Прирост пассажиропотока ожидается 10%. Вокзал II класса.

#### Решение

1. Для данного вокзала необходимое число ячеек составляет

$$\Pi_{KHP} = \frac{45000 * 0,35 * 16 * (1 + 0,1)}{24 * 31 * 1,7} = 220 \text{ ячеек}$$

2. Число полных секций составит  $220/8 = 27,5 = 28$  секций.
3. Для размещения камер хранения самообслуживания

$$F = 28 * 3.6 = 100,8 = 102m^2$$

### Пример 4

Рассчитайте потребное число действующих «окон» стационарной камеры хранения ручной клади, если

$t_{ож}^{\max} = 15$  мин;  $t = 1.0$  мин

$T = 120$  мин- час «пик», за этот период камерами хранения пользуются

$N_{кхр} = 600$  пассажиров.

#### Решение

1.  $N_{ок} = \frac{15 * 120}{1 * (3 * 1 + 15)} = 100$  пассажиров обслуживает одно «окно».
2. Число действующих «окон» для обслуживания пассажиров составит  
 $N_{кхр} = 600/100 = 6$

Расчет выполняется по периодам суток, составляется график работы «окон» камер хранения в течение суток.

#### **Содержание отчета**

1. Тема занятия.
2. Цель занятия.
3. Оборудование и раздаточный материал.
4. Задание 1 (исходные данные, решение)
5. Задание 2 (исходные данные, решение)
6. Задание 3 (исходные данные, решение)
7. Задание 4 (исходные данные, решение)
8. Анализ практического опыта.

## ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 8

### *Расчет классности вокзала и определение пассажиропотоков*

**Цель:** приобретение практических навыков в расчетах классности вокзала, площади помещений вокзала, количества путей для пассажирских поездов на станции, и пассажиропотока.

**Оборудование и раздаточный материал:** микрокалькуляторы, нормативный документ «Технологический процесс работы вокзала», типовая схема пассажирской станции.

### ***Краткие теоретические сведения***

Классификация вокзалов ведется по расчетному годовому потоку пассажиров отправления и расчетной вместимости вокзала, которые определяют отдельно для дальних и пригородных пассажиров. Общая площадь вокзала, его планировка определяются в зависимости от максимального числа пассажиров, которые могут одновременно находиться на вокзале в любое время суток. Поэтому показателю вокзалы делятся на четыре группы: малые вокзалы - с максимальным количеством не более 300 пассажиров, средние – 300-900 пассажиров; большие – 900-1500 пассажиров; особо большие с наибольшим количеством пассажиров – свыше 1500 пассажиров.

Пассажир начинает свою поездку с железнодорожного вокзала. Здесь он приобретает билет, получает всю необходимую информацию, может получить помощь в хранении и доставке ручных вещей в поезд. В необходимых случаях пассажиры обеспечиваются и другими услугами: питанием, медицинской помощью, возможностью пользоваться комнатой матери и ребенка, комнатой отдыха. Исходя из местных условий на вокзалах организуют и такие виды услуг, как парикмахерские, душевые, мастерские по мелкому ремонту одежды, сберегательные кассы других видов транспорта, киоски по продаже сувениров, цветов, аптек, банкоматы, платежные терминалы, городские телефоны.

Основными требованиями к размещению помещений вокзала – это минимальный объем, минимальное пересечение пассажиропотоков, обеспечение поточности в параллельности операций.

Расчетная вместимость вокзала определяется по формуле

$$N_{\text{вок}} = k_1 * k_2 * \frac{c * n}{100}$$

Где  $k_1$  - коэффициент неравномерности движения пассажиров (1,2-1,3);

$k_2$  - коэффициент встречающихся пассажиров (1,1-1,25);

C- среднесуточный пассажиропоток;

n- расчетная норма вместимости вокзала.

Число путей на пассажирской станции определяется по формуле

$$m_{\text{нас}} = \frac{T_{3.П}}{J_{\text{пр}}} + 1$$

$$m_{\text{пас}} = \frac{T_{3,П} * (1 + q_{\text{доп}}) * (1 + P_n)}{J_{\text{пр}}} + 1$$

Где  $\frac{T_{3,П}}$  - время занятости путей пассажирскими поездами;

$\frac{1}{J_{\text{пр}}}$  - интервал прибытия поезда на станцию;

1 – путь для обгона поездов:

$q_{\text{доп}}$  - дополнительный коэффициент, учитывающий неравномерности движения пассажирских поездов (0,1);

$P_n$  - коэффициент сезонной неравномерности движения пассажирских поездов (0,2);

$$T_{3,П} = t_{\text{пр}} + t_{\text{ст}} + t_{\text{ожд}} + t_{\text{ман}}$$

$t_{\text{пр}}$  - время прибытия поезда на станцию;

$t_{\text{ст}}$  - время на выполнение станционных операций;

$t_{\text{ожд}}$  - время в ожидании операций;

$t_{\text{ман}}$  - время на выполнение маневровых операций.

Площадь помещений вокзала определяется по формуле

$$S = N_{\text{ВМ}} * P * \int$$

Где P – процент пассажиров, находящихся в данном помещении. От общего числа всех пассажиров;

- вестибюль – 36 - 41%

- зал ожидания – до 42 %

$\int$  - норма площади на одного пассажира;

- вестибюль – 1,1-1,3 м<sup>2</sup>

- зал ожидания – 1,8 м<sup>2</sup>

$$N_{\text{ВМ}} = N_{\text{вок}}$$

### Исходные данные

| Показатели                                           | Варианты |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
|                                                      | 1        | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11    | 12     | 13     | 14     | 15     |
| Среднесуточный пассажиропоток, С                     | 100000   | 110000 | 150000 | 157000 | 125000 | 124230 | 125000 | 150500 | 136800 | 145900 | 16200 | 147500 | 165230 | 162350 | 147850 |
| Расчетная вместимость вокзала, п                     | 0.26     | 0.27   | 0.28   | 0.29   | 0.30   | 0.31   | 0.32   | 0.26   | 0.27   | 0.28   | 0.29  | 0.30   | 0.31   | 0.32   | 0.26   |
| Интервал прибытия поезда на станцию, J <sub>пр</sub> | 10       | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     | 16     | 17     | 18     | 19     | 20    | 21     | 22     | 23     | 24     |
| Время прибытия поезда на станцию, t <sub>пр</sub>    | 5        | 6      | 7      | 8      | 5      | 6      | 7      | 8      | 5      | 6      | 7     | 8      | 5      | 6      | 7      |

|                                                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Время на выполнение станционных операций, $t_{ст}$ | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 25 | 26 | 27 |
| Время ожидания операций, $t_{ожд}$                 | 13 | 14 | 15 | 13 | 14 | 15 | 13 | 14 | 15 | 13 | 14 | 15 | 13 | 14 | 15 |
| Время на выполнение маневровых операций, $t_{ман}$ | 5  | 6  | 5  | 6  | 5  | 6  | 5  | 6  | 5  | 6  | 5  | 6  | 5  | 6  | 5  |

### Задание для выполнения:

**Задание 1.** Определить расчетную вместимость вокзал согласно исходным данным.

**Задание 2.** Определить количество путей пассажирской станции согласно исходным данным.

**Задание 3.** Определить площадь помещений вокзала согласно исходным данным.

Примеры выполнения:

**Задание 1.** Определить расчетную вместимость вокзала.

Исходные данные:

Среднесуточный пассажиропоток – 130000 пассажиров

Расчетная норма вместимости вокзала – 0,32

Решение

$$N_{вок} = 1,2 * 1,1 * \frac{130000 * 0,32}{100} = 549 \text{ пассажиров}$$

Вокзал второй категории.

**Задание 2.** Определить количество путей пассажирской

Исходные данные:

Интервал прибытия поезда на станцию – 20 минут

Время прибытия поезда на станцию – 7 минут

Время на выполнения станционных операций – 30 минут

Время на выполнение маневровых операций – 5 минут

Время в ожидание операций – 15 минут

Решение:

$$m_{нас} = \frac{57 * (1 + 0,1) * (1 + 0,2)}{20} + 1 = 5 \text{ путей}$$

**Задание 3.** Определить площадь помещений вокзала.

Исходные данные:

- Вестибюль

$$S = 549 \cdot 0.38 \cdot 1.2 = 250 \text{ м}^2$$

- Зал ожидания

$$S = 549 \cdot 0.42 \cdot 1.8 = 415 \text{ м}^2$$

### Содержание отчета

1. Тема занятия.
2. Цель занятия.
3. Оборудование и раздаточный материал.
4. Задание 1 (Исходные данные, решения).
5. Задание 2 (Исходные данные, решения).
6. Задание 3 (Исходные данные, решения).
7. Анализ практического опыта.

### ПРИЛОЖЕНИЕ

(Выдержки из Прейскуранта 10-02-16, действующего в период с 09.01.2010 по 20.01.2010 г.)

*Выдержка из таблицы 3*

### Стоимость полного билета в пассажирском и скором поезде

| № тар иф ног о поя са | Расстояние от-до, км | Пассажирский поезд                  |                                     |                                  |                                      | Скорый поезд                        |                                     |                                  |                                      |
|-----------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
|                       |                      | Жесткий вагон с местами для сидения | Жесткий вагон с местами для лежания | Жесткий вагон, с 4-местными купе | Мягкий вагон, с 2-местными купе (СВ) | Жесткий вагон с местами для сидения | Жесткий вагон с местами для лежания | Жесткий вагон, с 4-местными купе | Мягкий вагон, с 2-местными купе (СВ) |
| 21                    | 201-250              | 85,2                                | 102,6                               | 269,1                            | 535,9                                | 97,7                                | 117,7                               | 306,5                            | 610,0                                |
| 22                    | 251-300              | 96,8                                | 116,8                               | 308,0                            | 611,6                                | 111,0                               | 133,2                               | 350,8                            | 697,3                                |
| 23                    | 301-350              | 108,3                               | 130,5                               | 345,3                            | 685,7                                | 123,4                               | 148,7                               | 394,3                            | 781,5                                |
| 24                    | 351-400              | 119,0                               | 145,2                               | 382,7                            | 759,8                                | 135,4                               | 166,1                               | 436,3                            | 865,6                                |
| 25                    | 401-450              | 130,5                               | 159,4                               | 420,0                            | 835,5                                | 148,7                               | 181,6                               | 479,1                            | 952,9                                |
| 26                    | 451-500              | 142,1                               | 173,2                               | 457,3                            | 909,7                                | 161,6                               | 198,0                               | 522,7                            | 1037,1                               |
| 27                    | 501-550              | 152,7                               | 188,3                               | 494,7                            | 984,6                                | 174,0                               | 214,5                               | 563,9                            | 1121,2                               |
| 28                    | 551-600              | 164,3                               | 202,0                               | 532,8                            | 1060,2                               | 187,4                               | 230,0                               | 607,5                            | 1208,5                               |
| 29                    | 601-650              | 174,9                               | 216,2                               | 570,1                            | 1134,4                               | 199,8                               | 246,4                               | 648,7                            | 1292,7                               |
| 30                    | 651-700              | 193,4                               | 221,0                               | 643,3                            | 1205,1                               | 205,9                               | 287,37                              | 768,4                            | 1507,3                               |
| 31                    | 701-800              | 202,9                               | 252,2                               | 665,0                            | 1321,2                               | 231,8                               | 319,7                               | 843,1                            | 1677,2                               |
| 32                    | 801-900              | 226,0                               | 280,2                               | 739,7                            | 1471,8                               | 257,1                               | 352,5                               | 927,9                            | 1847,1                               |
| 33                    | 901-1000             | 248,2                               | 309,0                               | 814,4                            | 1620,1                               | 282,4                               | 385,4                               | 1014,3                           | 1017,0                               |
| 34                    | 1001-1100            | 270,4                               | 337,4                               | 889,0                            | 1769,9                               | 308,1                               | 482,2                               | 1270,9                           | 2529,7                               |
| 35                    | 1101-1200            | 363,6                               | 423,1                               | 1494,2                           | 2990,0                               | 404,9                               | 583,9                               | 1428,7                           | 3258,7                               |
| 36                    | 1201-1300            | 390,7                               | 451,1                               | 1604,6                           | 3206,2                               | 435,1                               | 628,2                               | 1649,3                           | 3495,8                               |
| 37                    | 1301-1400            | 416,9                               | 532,8                               | 1712,8                           | 3423,1                               | 464,9                               | 671,8                               | 1868,3                           | 3733,6                               |
| 38                    | 1401-1500            | 444,4                               | 573,2                               | 1821,6                           | 3640,9                               | 494,6                               | 715,3                               | 1988,9                           | 3973,0                               |
| 42                    | 1901-2100            | 481,1                               | 612,7                               | 1603,0                           | 3782,3                               | 550,6                               | 730,9                               | 2100,1                           | 4210,3                               |

Выдержка из таблицы 4

**Стоимость детского билета в пассажирском и скором поезде**

| № тарифного пояса | Расстояние от-до, км | Пассажирский поезд                  |                                     |                                  |                                     | Скорый поезд                        |                                     |                                  |                                     |
|-------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
|                   |                      | Жесткий вагон с местами для сидения | Жесткий вагон с местами для лежания | Жесткий вагон, с 4-местными купе | Мягкий вагон, с 2-местным купе (СВ) | Жесткий вагон с местами для сидения | Жесткий вагон с местами для лежания | Жесткий вагон, с 4-местными купе | Мягкий вагон, с 2-местным купе (СВ) |
| 21                | 201-250              | 29,7                                | 36,0                                | 93,3                             | 186,9                               | 33,7                                | 41,3                                | 106,6                            | 213,1                               |
| 22                | 251-300              | 33,7                                | 41,3                                | 108,1                            | 214,7                               | 38,6                                | 46,6                                | 122,1                            | 244,0                               |
| 23                | 301-350              | 37,7                                | 46,2                                | 120,6                            | 240,2                               | 42,6                                | 52,4                                | 138,4                            | 274,1                               |
| 24                | 351-400              | 41,7                                | 51,1                                | 133,8                            | 265,6                               | 47,5                                | 58,2                                | 152,4                            | 302,7                               |
| 25                | 401-450              | 46,2                                | 55,9                                | 147,0                            | 292,7                               | 52,4                                | 63,9                                | 167,2                            | 334,4                               |
| 26                | 451-500              | 50,2                                | 60,9                                | 159,4                            | 318,9                               | 56,8                                | 68,8                                | 182,8                            | 362,9                               |
| 27                | 501-550              | 53,3                                | 65,7                                | 172,7                            | 344,4                               | 60,8                                | 74,6                                | 196,8                            | 393,0                               |
| 28                | 551-600              | 57,7                                | 70,6                                | 187,4                            | 371,4                               | 65,7                                | 80,4                                | 213,1                            | 423,2                               |
| 29                | 601-650              | 61,7                                | 75,5                                | 199,9                            | 396,9                               | 69,7                                | 86,1                                | 227,1                            | 452,5                               |

Выдержка из таблицы 5

**Стоимость плацкарты в пассажирском и скором поезде**

| № тарифного пояса | Расстояние от-до, км | Пассажирский поезд                  |                                     |                                  |                                     | Скорый поезд                        |                                     |                                  |                                     |
|-------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
|                   |                      | Жесткий вагон с местами для сидения | Жесткий вагон с местами для лежания | Жесткий вагон, с 4-местными купе | Мягкий вагон, с 2-местным купе (СВ) | Жесткий вагон с местами для сидения | Жесткий вагон с местами для лежания | Жесткий вагон, с 4-местными купе | Мягкий вагон, с 2-местным купе (СВ) |
| 21                | 201-250              | 28,0                                | 65,7                                | 216,2                            | 443,2                               | 9,8                                 | 23,1                                | 74,7                             | 154,4                               |
| 22                | 251-300              | 30,2                                | 71,5                                | 233,3                            | 477,2                               | 10,7                                | 24,9                                | 81,7                             | 166,8                               |
| 23                | 301-350              | 32,9                                | 77,3                                | 250,5                            | 511,2                               | 11,5                                | 27,1                                | 87,9                             | 178,4                               |
| 24                | 351-400              | 34,6                                | 82,1                                | 267,6                            | 545,9                               | 12,4                                | 28,9                                | 93,3                             | 191,5                               |
| 25                | 401-450              | 36,9                                | 87,9                                | 283,1                            | 578,4                               | 13,3                                | 30,2                                | 99,6                             | 203,1                               |
| 26                | 451-500              | 39,5                                | 93,7                                | 301,0                            | 613,1                               | 13,8                                | 32,9                                | 105,0                            | 214,7                               |
| 27                | 501-550              | 41,7                                | 98,6                                | 318,1                            | 647,1                               | 14,7                                | 34,6                                | 110,4                            | 227,0                               |
| 28                | 551-600              | 44,4                                | 104,3                               | 335,2                            | 680,3                               | 15,5                                | 36,0                                | 118,2                            | 238,6                               |
| 29                | 601-650              | 46,2                                | 110,1                               | 350,8                            | 714,3                               | 16,4                                | 38,6                                | 122,1                            | 250,2                               |
| 30                | 651-700              | 49,1                                | 115,7                               | 364,2                            | 752,9                               | 17,3                                | 41,2                                | 129,9                            | 272,0                               |
| 31                | 701-800              | 51,9                                | 123,9                               | 394,3                            | 798,5                               | 18,2                                | 43,5                                | 138,4                            | 280,3                               |
| 32                | 801-900              | 56,8                                | 134,5                               | 427,0                            | 865,6                               | 19,5                                | 46,6                                | 149,3                            | 302,7                               |
| 33                | 901-1000             | 61,7                                | 146,1                               | 462,0                            | 934,4                               | 21,3                                | 51,1                                | 131,0                            | 327,4                               |
| 34                | 1001-1100            | 65,7                                | 156,7                               | 496,2                            | 1001,5                              | 23,1                                | 55,1                                | 174,2                            | 349,8                               |

|    |           |       |       |       |        |      |      |       |       |
|----|-----------|-------|-------|-------|--------|------|------|-------|-------|
| 35 | 1101-1200 | 69,1  | 163,5 | 502,3 | 1052,4 | 25,6 | 59,1 | 182,1 | 361,2 |
| 36 | 1201-1300 | 71,0  | 172,6 | 546,1 | 1106,3 | 27,1 | 62,9 | 191,3 | 395,8 |
| 37 | 1301-1400 | 79,5  | 189,6 | 597,4 | 1204,6 | 28,0 | 66,6 | 208,5 | 421,6 |
| 38 | 1401-1500 | 84,8  | 201,1 | 631,6 | 1272,6 | 29,7 | 70,6 | 221,7 | 445,6 |
| 42 | 1901-2100 | 110,1 | 262,0 | 817,5 | 1644,0 | 38,6 | 91,9 | 286,2 | 576,1 |

*Выдержка из таблицы 6*

### Доплата за скорость

| № тарифного пояса | Расстояние от-до, км | Пассажирский поезд                  |                                     |                                  |                                       | Скорый поезд                        |                                     |                                  |                                       |
|-------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
|                   |                      | Жесткий вагон с местами для сидения | Жесткий вагон с местами для лежания | Жесткий вагон, с 4-местными купе | Мягкий вагон, с 2-местным и купе (СВ) | Жесткий вагон с местами для сидения | Жесткий вагон с местами для лежания | Жесткий вагон, с 4-местными купе | Мягкий вагон, с 2-местным и купе (СВ) |
| 26                | 451-500              | 20,1                                | 21,5                                | 78,2                             | 116,3                                 | 9,1                                 | 8,3                                 | 26,9                             | 68,8                                  |
| 27                | 501-550              | 21,0                                | 24,1                                | 80,7                             | 120,0                                 | 9,7                                 | 9,7                                 | 28,6                             | 70,1                                  |
| 28                | 551-600              | 23,1                                | 26,3                                | 84,6                             | 135,9                                 | 10,5                                | 10,6                                | 30,0                             | 73,8                                  |
| 29                | 601-650              | 24,9                                | 29,9                                | 87,2                             | 151,3                                 | 11,1                                | 11,8                                | 32,6                             | 74,3                                  |
| 30                | 651-700              | 26,1                                | 32,2                                | 91,0                             | 167,8                                 | 11,6                                | 12,1                                | 34,1                             | 75,9                                  |
| 31                | 701-800              | 28,2                                | 36,4                                | 97,3                             | 198,2                                 | 11,9                                | 13,9                                | 36,5                             | 76,9                                  |
| 32                | 801-900              | 31,1                                | 39,9                                | 105,2                            | 207,3                                 | 12,3                                | 14,2                                | 38,1                             | 78,2                                  |
| 33                | 901-1000             | 34,2                                | 43,5                                | 113,5                            | 227,0                                 | 12,5                                | 15,1                                | 40,4                             | 80,3                                  |
| 34                | 1001-1100            | 37,7                                | 48,0                                | 125,3                            | 247,1                                 | 12,8                                | 16,4                                | 42,8                             | 87,2                                  |
| 35                | 1101-1200            | 41,3                                | 51,1                                | 134,5                            | 268,7                                 | 14,2                                | 17,8                                | 47,4                             | 94,2                                  |