* 1. Предметная область

**28. Информационная система железнодорожной пассажирской станции**

DEPARTMENTS - Работников железнодорожной станции можно подразделить на водителей подвижного состава, диспетчеров, ремонтников подвижного состава, путей, кассиров, работников службы подготовки составов, справочной службы и других, которые административно относятся каждый к своему отделу. TEAMS - в отделах существует разбиение работников на бригады. ADMINISTRATION - Отделы возглавляются начальниками, которые представляют собой администрацию железнодорожной станции. В функции администрации входит планирование маршрутов, составление расписаний, фоpмиpование кадрового состава железнодорожной станции? LOCOMOTIVES - За каждым локомотивом закрепляется локомотивная бригада (LOCOMOTIVE\_CREW) 1 к 1. LOCOMOTIVES - За несколькими локомотивами закрепляется бригада техников–ремонтников(REPAIR\_TEAM\_ID), выполняющая рейсовый и плановый техосмотр (по определенному графику)(REGULAR и SCHEDULED INSPECTION), ремонт(REPAIR), техническое обслуживание(MAINTENSE). Локомотив должен своевременно осматриваться техниками– ремонтниками и при необходимости pемонтиpоваться.

SCHEDULE - В расписании указывается тип поезда (скорый, пассажирский . . .)(CATEGORY), номер поезда (schedule.train\_name), дни и время отправления и прибытия(schedule.departure, arrival), маpшpут (начальный и конечный пункты назначения, основные узловые станции)(route), стоимость билета. Билеты на поезд можно пpиобpести заранее или забpониpовать в железнодорожных кассах. До отправления поезда, если есть необходимость, билет можно вернуть.

Железнодорожные маршруты можно разделить на следующие категории:

внутренние, международные, туристические, специальные маршруты. Пассажиры могут сдавать свои вещи в багажное отделение.

28.2. Описание пользователей

1. Начальник отдела расписаний (main\_dispatcher): планирует маршруты и разделяет их на категории;

48

1. Начальник бригады по тех. Осмотру (repair\_master): просматривает расписание поездов и назначает время тех.осмотра; формирует бригаду на каждый осмотр; выносит решение о готовности состава отправляться в путь;
2. Директор ЖД (hr\_director): формирует кадровый состава железнодорожной станции;
3. Кассир (cashier): осуществляет продажу билетов и их возврат; может просмотреть расписание поездов
4. Путешественник (passanger): может просмотреть расписание поездов; купить билет и сдать его обратно;
5. Администратор БД (administrator): имеет полное право доступа к БД, отвечает за её работу.
6. Medical\_center

28.3. Запросы

1. Получить общее число работников в бригаде, по всем отделам, в указанном отделе, обслуживающих некоторый локомотив, по возрасту, суммарной (средней) зарплате в бригаде (*отделы, локомотив, возраст, зарплата – входные параметры*).
2. Получить перечень водителей локомотивов, которые за определенный период имеют среднюю заработную плату больше заданной и указать количество рейсов *(период, зарплата – входной параметр).*
3. Получить количество локомотивов, прошедших плановый техосмотр за определенный период времени, отправленных в ремонт в обозначенное время, pемонтиpованных указанное число pаз *(период времени, количество раз ремонта – входные параметры).*
4. Получить перечень и среднее количество проданных билетов за указанный интервал времени на определенные маpшpут, по длительности маршрута, по цене билета *(указанный интервал, маршрут – входные параметры).*
5. Получить перечень и общее число маршрутов указанной категории, следующих в определенном направлении *(категория, направление – входные параметры).*

49

1. Получить общее число пассажиров на указанном рейсе, уехавших в указанный день, уехавших за границу в указанный день, по признаку сдачи вещей в багажное отделение, по половому признаку, по возрасту *(день – входной параметр).*
2. Получить перечень и общее число невыкупленных билетов на указанном рейсе *(рейс – входной параметр).*
3. Придумать еще три сложных запроса.