

Эксплуатация и управление

Основы управления эксплуатационной работой

1. Основные принципы управления перевозочным процессом
2. Структура управления движением
3. Основные показатели эксплуатации железных дорог

Нормативные документы, регламентирующие деятельность железнодорожного транспорта

1. Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» в редакции последних изменений, внесенных Федеральным законом от 08.12.2020.

2. Федеральный закон от 10 января 2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» в редакции последних изменений, внесенных Федеральным законом от 23.11.2020.

В законе *«О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»* определены **правовые, организационные и экономические условия работы железнодорожного транспорта** общего пользования и основы государственного регулирования в области деятельности железнодорожного транспорта необщего пользования. Законом **установлены** следующие **принципы функционирования** российских железных дорог:

- устойчивость работы;
- доступность, безопасность и качество оказываемых услуг;
- развитие конкуренции и становление развитого рынка услуг ж.-д. транспорта;
- согласованность функционирования единой транспортной системы Российской Федерации.

Законом установлены **основные положения** в области управления перевозочным процессом, обеспечения безопасности движения, охраны грузов и объектов, порядка регулирования трудовых отношений работников.

«Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» содержит 9 глав, 130 статей, в которых **регламентированы все возможные виды взаимоотношений между перевозчиками, пассажирами, грузоотправителями и грузополучателями, владельцами инфраструктур ж.-д. транспорта общего пользования, владельцами ж.-д. путей необщего пользования, другими физическими и юридическими лицами при пользовании услугами ж.-д. транспорта общего и необщего пользования, и устанавливает их права, обязанности и ответственность.**

Устав определяет основные условия организации и осуществления перевозок пассажиров, грузов, багажа, грузобагажа, оказания услуг по использованию инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования и иных связанных с перевозками услуг.

Кроме указанных Федеральных законов, работу ж.-д. транспорта регламентируют:

- *Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ)*, в которых указаны общие обязанности работников ж.-д. транспорта, определены нормы содержания основных сооружений, устройств и подвижного состава, изложены требования по организации движения поездов;

- *Инструкция по движению поездов и маневровой работе (ИДП)*, являющаяся приложением № 8 к ПТЭ, которая устанавливает правила приема, отправления и пропуска поездов при различных условиях, а также правила производства маневровой работы;

- *Инструкция по сигнализации на ж.-д. транспорте Российской Федерации (ИСИ)*, являющаяся приложением № 7 к ПТЭ, в которой приведены применяемые на ж.-д. транспорте сигналы, их виды, значения и порядок использования;

- **Правила перевозок** грузов ж.-д. транспортом;

- **график движения поездов и план формирования;**

- **технические нормы** эксплуатационной работы.

Стратегические цели ОАО «РЖД»

- увеличение масштаба транспортного бизнеса;
- повышение производственно-экономической эффективности;
- повышение качества работы и безопасности перевозок;
- глубокая интеграция в Евроазиатскую транспортную систему;
- повышение финансовой устойчивости и эффективности.

Основные задачи эксплуатационной работы

- повышение надежности выполнения срока доставки;
- увеличение скорости движения и веса поезда;
- эффективное использование пропускной способности участков;
- улучшение взаимодействия с другими видами транспорта;
- повышение уровня маршрутизации;
- снижение простоя вагонов на станциях;
- организация регламентированного режима работы малодеятельных участков и станций

Полный цикл работы вагона – **оборот вагона** – время от погрузки до следующей погрузки.

Оборот локомотива – это продолжительность обслуживания им одной пары поездов на участке обращения, т. е. время от момента выдачи локомотива под поезд до момента выдачи его под следующий поезд.

Цикл работы поезда - период от формирования до расформирования.

Назначение поезда – станция, где он будет расформирован.

Основные принципы управления перевозочным процессом:

- **организация вагонопотоков** в специализированные поезда на основе общесетевого плана формирования поездов;
- **организация работы станций** на основе детально разработанного технологического процесса;
- **организация движения поездов по графику;**
- **техническое нормирование** эксплуатационной работы;
- **оперативное планирование** эксплуатационной работы;
- **диспетчерское руководство** выполнением заданий по перевозкам и технических норм;
- **обеспечение безопасности** движения поездов.

Признаки классификации поездов

Условия формирования

Условия проследования до станции назначения

Скорость движения

Состояние включаемых вагонов

Число групп вагонов в составе

1) *по условиям формирования:*

- *маршруты с мест погрузки* – поезда, сформированные с участием грузоотправителей на одной станции погрузки или нескольких станциях участка из вагонов, загруженных одним или несколькими отправителями;

- *поезда, формируемые на технических и грузовых станциях* без участия грузоотправителей;

2) по условиям проследования до станции назначения:

- *сквозные* – проходящие без переработки не менее одной технической (участковой или сортировочной) станции;

- *участковые* – следующие без переформирования по одному участку до соседней технической станции;

- *сборные* – для развоза и сбора вагонов по промежуточным станциям участка;

- *вывозные* – следующие с технических до отдельных промежуточных станций или обратно;

- *передаточные* – следующие между станциями, входящими в один ж.-д. узел, и обслуживаемые парком передаточных локомотивов;

- *хозяйственные* – организуются для собственных нужд дороги (ремонта и очистки путей, уборки снега и пр.);

3) *по скорости движения:*

- *ускоренные* – с повышенной скоростью для перевозки контейнеров, скоропортящихся грузов, живности;

- *обычной скорости;*

4) *по состоянию включаемых вагонов:*

- *груженые;*

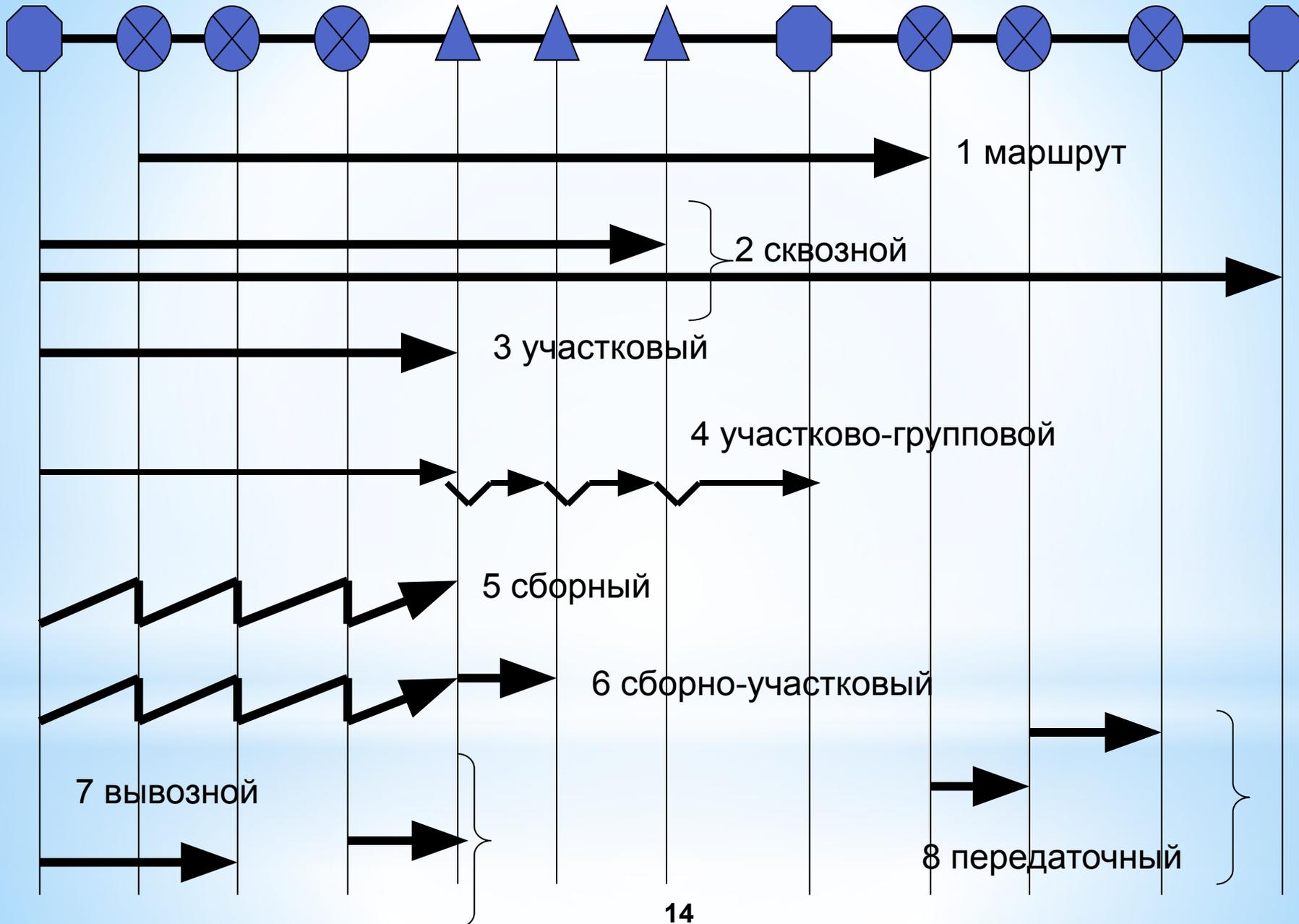
- *порожние;*

- *комбинированные;*

5) *по числу групп вагонов в составе:*

- *однотупные* – на одну станцию назначения;

- *групповые* – из двух и более подобранных групп вагонов на разные станции назначения.



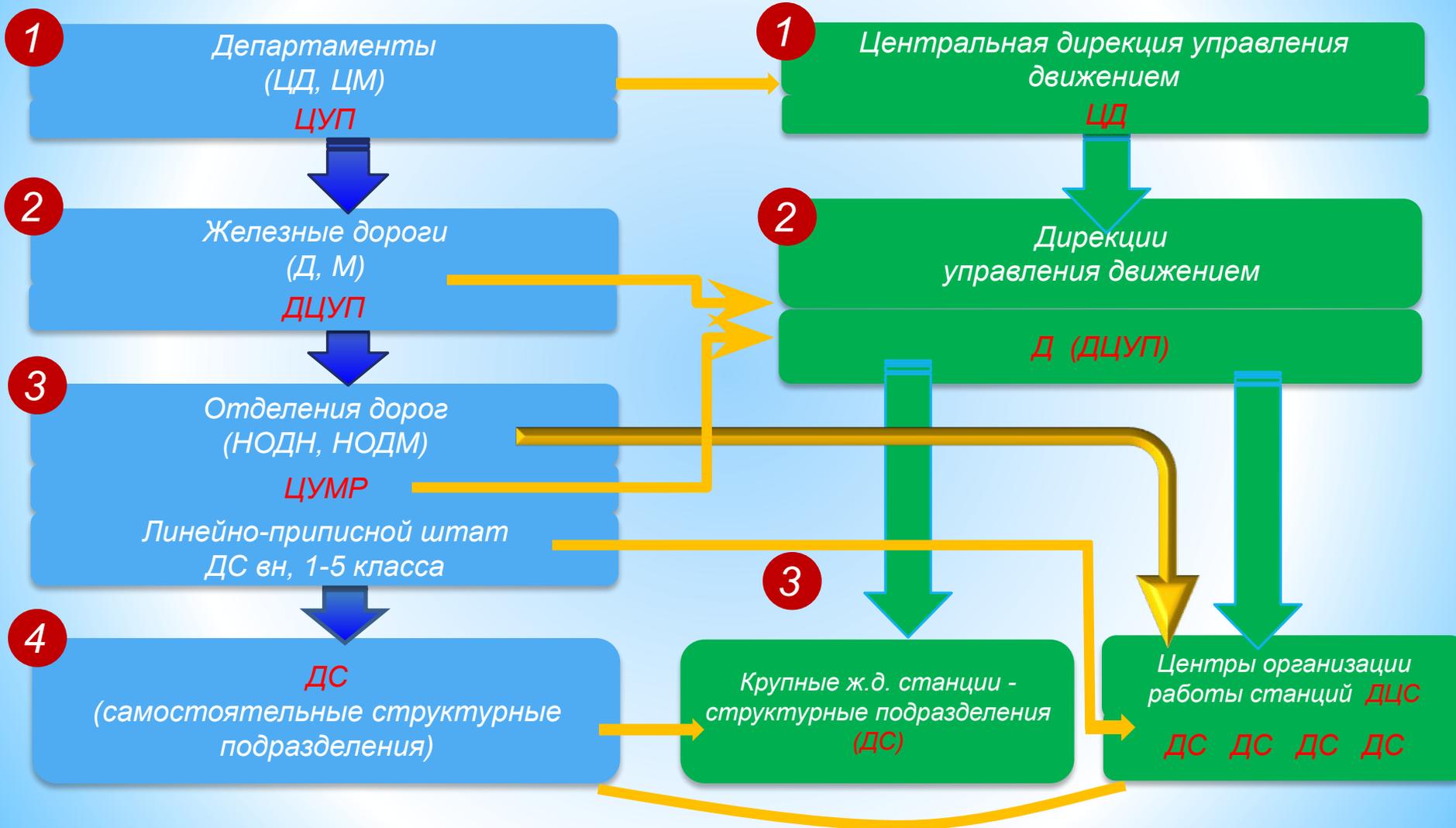
Нумерация грузовых поездов

Категория поездов	Нумерация
Сквозные ускоренные	1001 - 1598
Угольные маршруты	1601 - 1698
Наливные маршруты	1701 - 1798
Сквозные	2001 - 2998
Участковые	3001 - 3398
Сборные	3401 - 3498
Вывозные	3501 - 3598
Передаточные	3601 - 3798
Повышенного веса, тяжеловесные	1901 - 1998
Диспетчерские локомотивы	3801 - 3898
Резервные локомотивы	4301 - 4398
Хозяйственные	5001 - 5998
Снегоочистители	7901 - 7998
Восстановительные и пожарные	8001 - 8098

Организационная структура

До 2010 г.

СУЩЕСТВУЮЩАЯ



Входящая в Дирекцию управления движением (Д) *служба движения* состоит из отделов, названия которых позволяют понять, чем занимаются в этом подразделении Дирекции:

- отдел станций – занимается вопросами, связанными с организацией работы станций;
- отдел грузовой работы;
- отдел графика движения поездов;
- отдел организации работы локомотивов и локомотивных бригад;
- отдел обеспечения безопасности движения (ревизоры);
- отдел анализа и нормирования эксплуатационной работы;
- отдел специальных перевозок;
- отдел предоставления «окон» и взаимодействия с инфраструктурой.

ДЦУП (Диспетчерский центр управления перевозками) является основным подразделением, обеспечивающим *непрерывное круглосуточное оперативное управление движением поездов*, выполнение технологических норм и нормативов графика движения, плана формирования поездов, технологических процессов и технических норм эксплуатационной работы. В ДЦУП сосредоточены участковые поездные диспетчеры (ДНЦ), локомотивные (ТНЦ) и энергодиспетчеры (ЭНЦ).

Основные показатели эксплуатации железных дорог

а) количественные:

- годовой объем перевезенных грузов, т;
- годовой объем перевезенных пассажиров, пасс.;
- погрузка и выгрузка, ваг.;
- грузооборот, т-км;
- пассажирооборот, пассажиро-км;
- грузонапряженность (густота перевозок), т-км/км;
- передача вагонов по стыковым пунктам дорог;
- работа дороги и сети;

б) качественные:

- пробеги вагонов и поездов, ваг.-км и поездо-км;
- статическая и динамическая нагрузки, т/ваг.;
- оборот вагона, сут.;
- рейс вагона, км;
- среднесуточный пробег, км/сут.;
- скорости движения – ходовая, техническая, участковая
и маршрутная

К числу важнейших качественных показателей относятся *скорости* движения поездов – ходовая, техническая, участковая и маршрутная:

- *ходовая (км/ч)* не учитывает время остановок в пути следования по участку и время на разгон и замедление при остановках;
- *техническая (км/ч)* учитывает время на разгон и замедление, но не учитывает стоянки на промежуточных станциях участка;
- *участковая (км/ч)* определяется с учетом времени на разгон, замедление и стоянки на промежуточных станциях участка;
- *маршрутная (км/сут.)* представляет собой среднюю скорость поезда на рассматриваемом направлении с учетом всех стоянок в пути следования.