

ГБПОУ КЖГТ

**МАНЕВРОВАЯ РАБОТА.
ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ.
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА**



Маневрами называются перемещения подвижного состава в пределах станции для формирования и расформирования поездов, обеспечения погрузки, выгрузки и выполнения других станционных операций с вагонами.



Маневровая работа организуется в соответствии с технологическим процессом работы станции, ТРА и местными инструкциями.

Основные требования к организации маневровой работы:

- ✓ формирование и отправление поездов строго по графику; своевременная подача и уборка вагонов с грузовых фронтов;
- ✓ наименьшие затраты времени на переработку вагонов;
- ✓ рациональное использование технических средств и маневровых устройств;
- ✓ бесперебойный прием поездов на станцию; безопасность движения,
- ✓ безопасность работников, связанных с маневрами; сохранность подвижного состава и грузов.

Для выполнения маневровой работы
служат технические средства,
которые подразделяются на
путевые и маневровые.



Организация и руководство маневровой работой на станциях.

Вся маневровая работа на станциях организуется по плану и технологическому процессу, которые должны обеспечивать своевременное расформирование и формирование поездов, прицепку, отцепку, подачу и уборку вагонов,

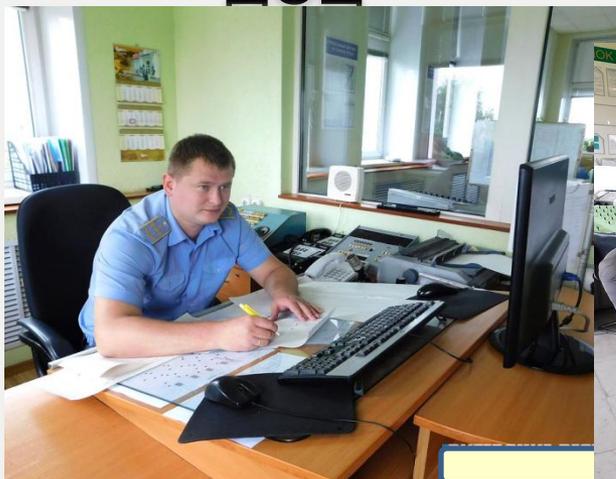


Маневры должны производиться по указанию только одного работника (руководителя маневров)

Маневрового
о
диспетчера
ДСЦ

Дежурного
о по
станции
ДСП

Дежурного
по горке
ДСПГ



Движением маневрового локомотива должен руководить только один работник - обычно составитель поездов.



В отдельных районах, на которые обычно разделяются крупные станции на маневровые районы могут создаваться маневровые бригады, не входящие в состав комплексных бригад.

В ее состав входят составитель, машинист маневрового локомотива, регулировщики скоростей движения вагонов, сигналист и дежурные стрелочных постов;

руководит- составитель

К путевым маневровым устройствам

относятся:

ГОРКИ:

Большой,
средней,
малой
мощностей

оборудованные

- ✓ горочной автоматической централизацией (**ГАЦ**),
- ✓ системой автоматизации регулирования скорости скатывания отцепов с горки (**АРС**),
- ✓ системой автоматического задания скорости роспуска (**АЗСР**)
- ✓ программно-задающими устройствами для расформирования поездов по заданной программе (**ГПЗУ**),
- ✓ всеми видами средств связи, эффективными средствами торможения на тормозных позициях.

Вытяжные пути оборудованные стационарными маневровыми колонками для приближения устройств управления стрелками и сигналами к району производства маневровой работы.



К маневровым техническим средствам

относятся:



- ✓ маневровые локомотивы
- ✓ поездные локомотивы
- ✓ тягачи
- ✓ толкатели
- ✓ стационарные устройства для передвижения вагонов (электрошпили, электролебедки).



В качестве маневровых локомотивов чаще используются тепловозы, реже – электровозы, иногда – паровозы, тяговые агрегаты (в карьерах).

ВИДЫ МАНЕВРОВ.

Маневры подразделяются:

по характеру

по назначению

по степени
сложности

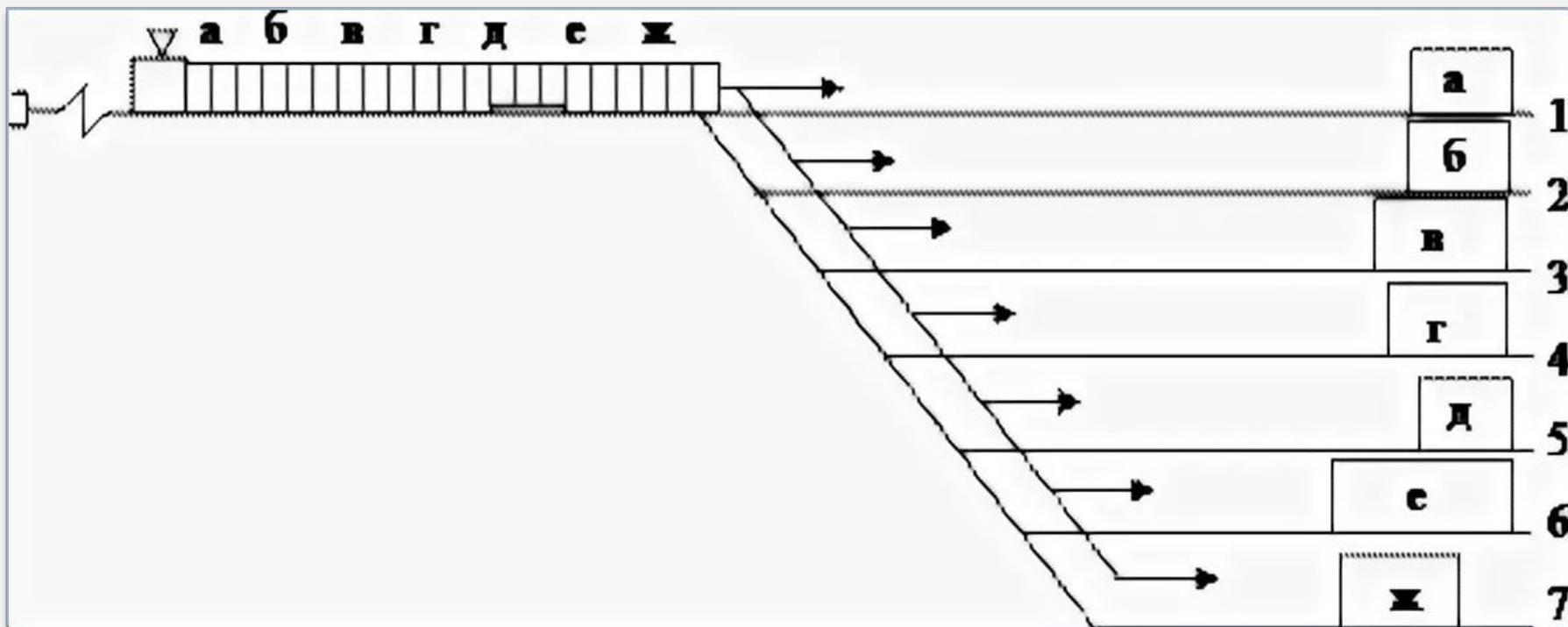
По степени сложности :

1. **Простые** – это когда величина маневрового состава остается неизменной.
2. **Сложные**- это когда величина меняется в процессе маневров.

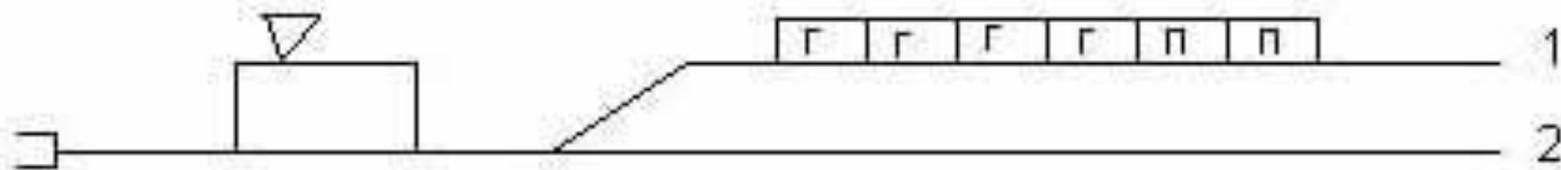
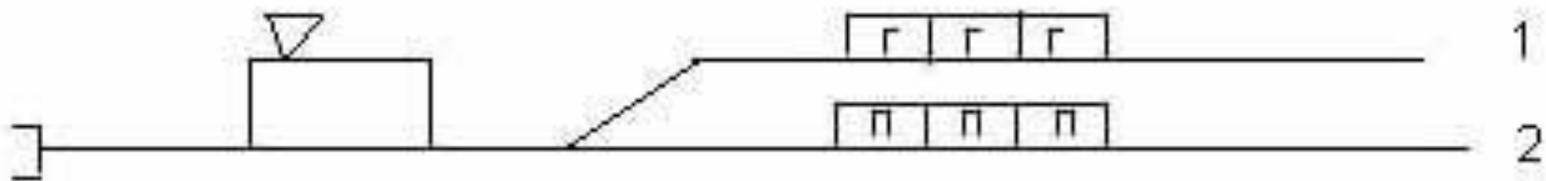


По характеру маневры бывают:

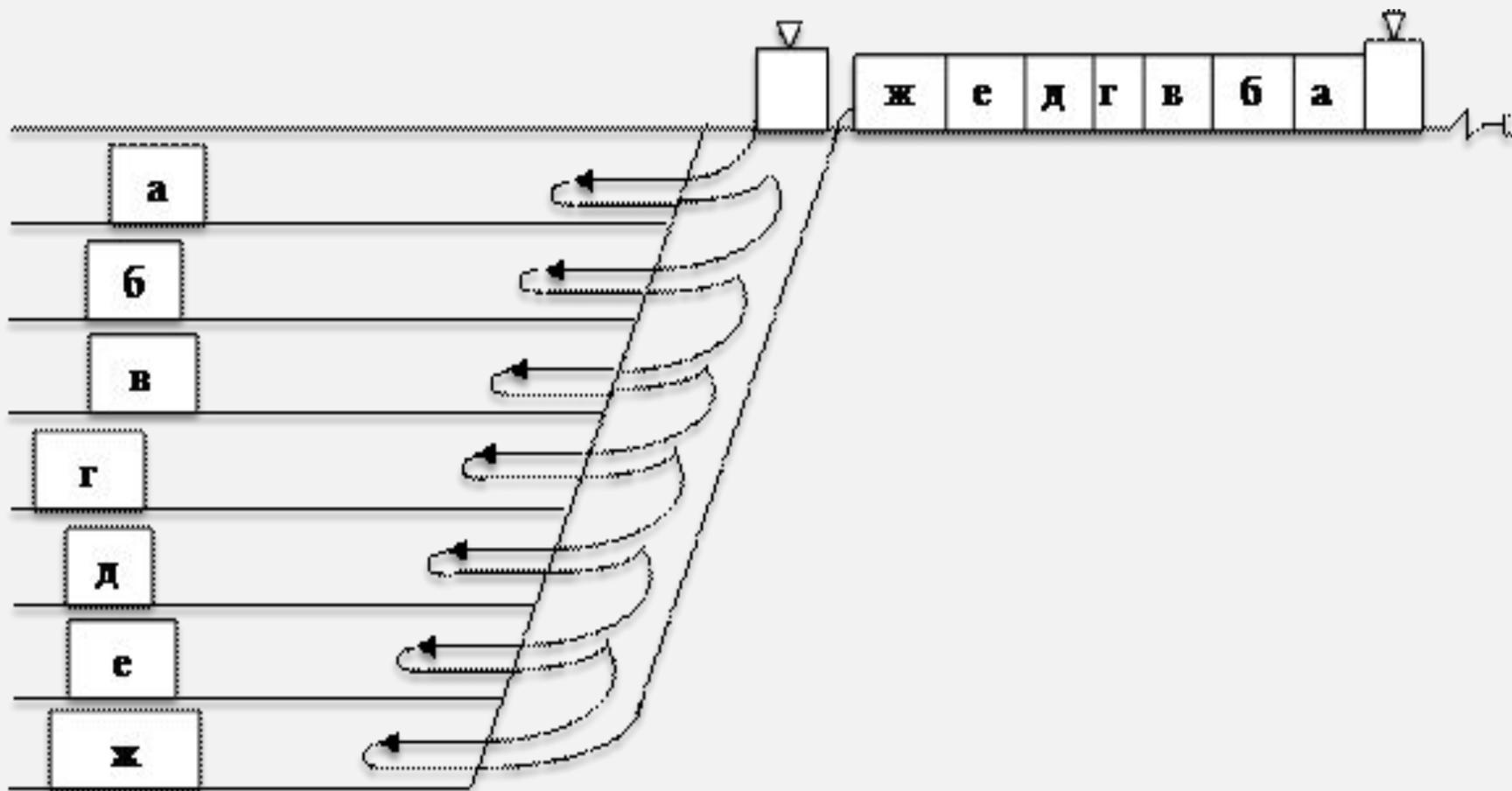
Сортировочные маневры заключаются в расстановке вагонов по сортировочным путям в соответствии с назначениями плана формирования поездов;



Перестановочные — в перестановке составов или отдельных групп вагонов с одного пути станции на другой;



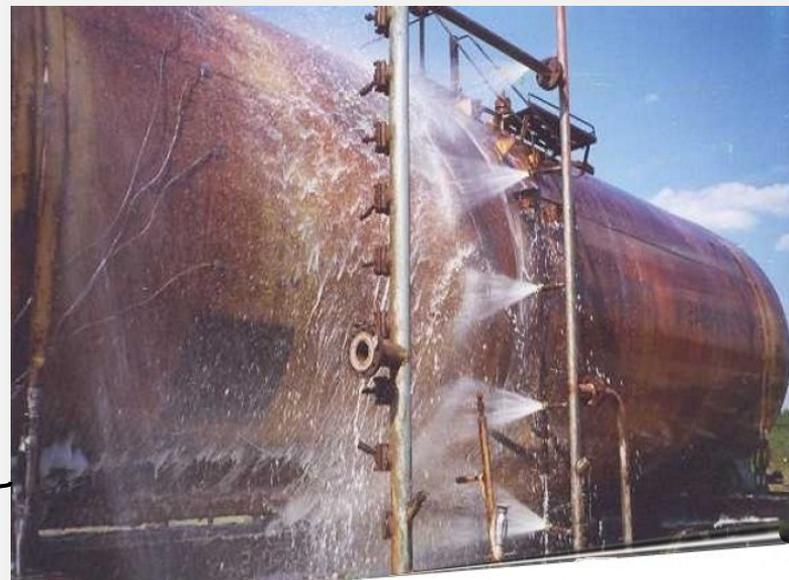
Группировочные — в подборке вагонов в группы по разным признакам (станциям, районам назначения, пунктам погрузки, выгрузки и т. д.);



Специальные маневры состоят в перемещении вагонов при взвешивании на вагонных весах, промывке или пропарке, осаживании вагонов в сортировочном парке и



взвешивание вагона специальных
весах



промывка и пропарка вагонов

По назначению маневры бывают:

Расформирование, т. е.

сортировка вагонов:

груженых транзитных —

по путям накопления,

груженых местных — по

путям выгрузки,

порожних — по роду

вагонов, неисправных —

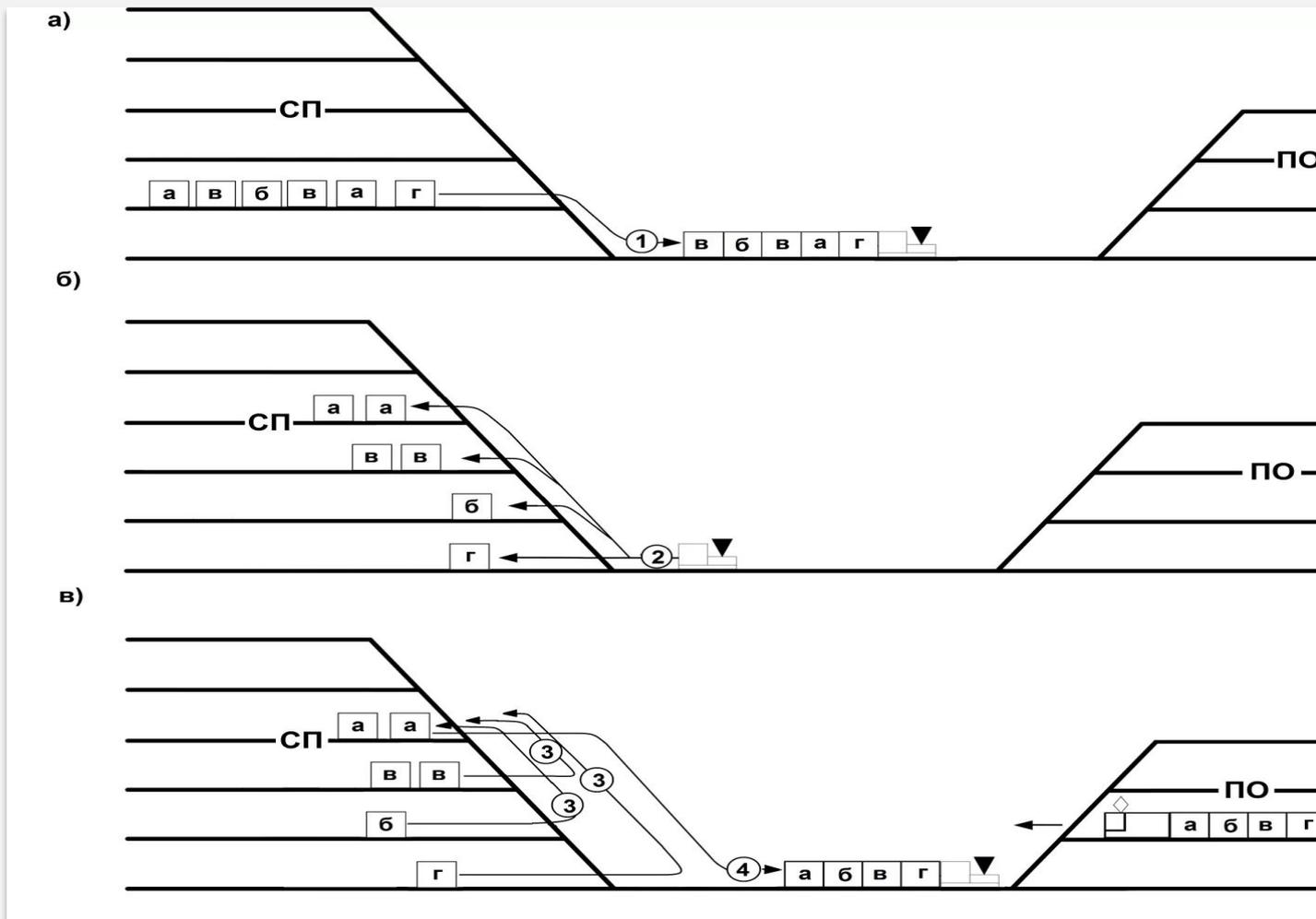
по пунктам ремонта,

подборка порожних по

роду вагонов.



Формирование – соединение вагонов в поезда в соответствии с требованиями ПТЭ и планом формирования.



Элементы маневровой работы:

Полурейс-это маневровые передвижения без изменения направления следований.

Рейс-это рейс с изменением направления следования.

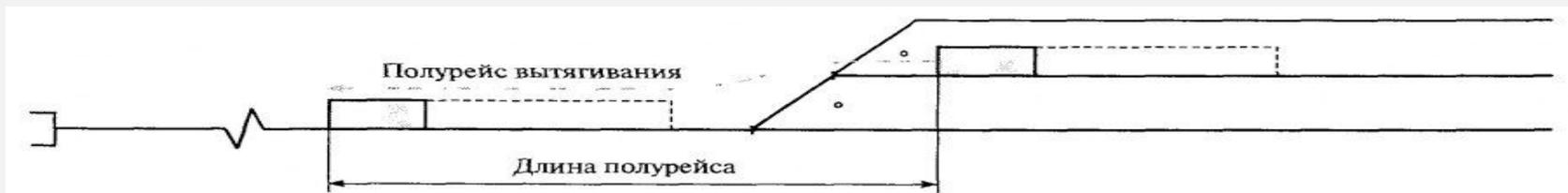


Рис. 3.2. Маневровый полурейс

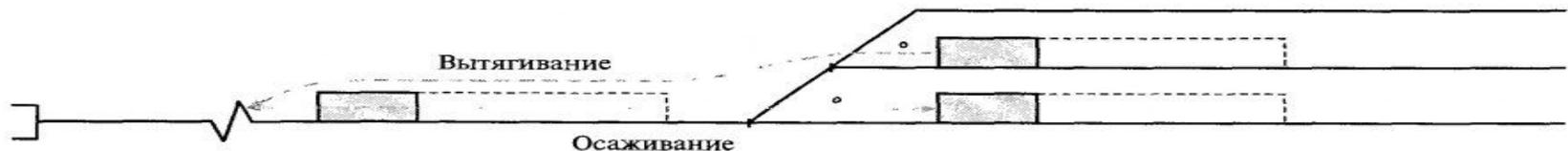


Рис. 3.3. Маневровый рейс

ВИДЫ ПОЛУРЕЙСОВ

```
graph TD; A[ВИДЫ ПОЛУРЕЙСОВ] --> B[1. Заезд(холостой)- это заезд маневрового локомотива с вытяжного пути на путь парка за составом или его частью.]; A --> C[2. Вытягивание- это вытягивание состава или его части с пути на вытяжной путь]; A --> D[3. Сортировочный- это сортировка состава на вытяжном пути, когда группы вагонов отцепя направляются на специализированные пути сортировочного парка в соответствии с планом формирования поездов.]; A --> E[4. Полурейс обратного оттягивания-это возвращение маневрового состава после толчка назад в сторону упора вытяжного пути.];
```

1. Заезд(холостой)- это заезд маневрового локомотива с вытяжного пути на путь парка за составом или его частью.

2. Вытягивание- это вытягивание состава или его части с пути на вытяжной путь

3. Сортировочный- это сортировка состава на вытяжном пути, когда группы вагонов отцепя направляются на специализированные пути сортировочного парка в соответствии с планом формирования поездов.

4. Полурейс обратного оттягивания-это возвращение маневрового состава после толчка назад в сторону упора вытяжного пути.

Исходное положение (начало маневров)

Вытяжной путь

$L_{в1}$

Вытягивание

4 6 5 3 4 3 6

$L_{т1}$

1-й толчок

4 6 5 3 4 3

Оттягивание

$L_{от1}$

4 6 5 3 4 3

$L_{т2}$

2-й толчок

4 6 5 3 4

Оттягивание

$L_{от2}$

4 6 5 3 4

$L_{т3}$

3-й толчок

4 6 5 3

Окончание маневров

4-6-5-3-4-3-6

6

6

6

3

6

3

6

4

3

5

6

4

21

Спасибо за внимание!

