

Лекция 3

ЛОКОМОТИВНЫЙ КОМПЛЕКС

Цели лекции :

- 1. Сформировать представление о реформировании локомотивного хозяйства*
- 2. Изучить состав локомотивного комплекса*
- 3. Освоить разновидности участков обращения локомотивов.*

1. Реформирование локомотивного хозяйства



Развитие локомотивного хозяйства ОАО «РЖД» осуществляется в соответствии с

Программой структурной реформы на железнодорожном транспорте, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 18 мая 2001 года № 384.

Целью развития локомотивного комплекса является **повышение устойчивости и эффективности его работы, доступности, безопасности и качества предоставляемых им услуг.**



Программа структурной реформы формирует базис для:

- ✓ создания условий для приобретения компаниями-операторами магистральных локомотивов;
- ✓ привлечения инвестиций для развития железнодорожного транспорта;
- ✓ проработки организационно-правовых механизмов и последствий выделения из ОАО «РЖД» самостоятельных структурных подразделений, осуществляющих грузовые перевозки

Основные этапы проведения реформы
февраль 2009 – октябрь 2011 гг.

Первый этап

Создаётся дочернее общество ОАО "Желдорремаш"

интегрированный ремонтный комплекс,
распределенный по всей сети дорог ОАО «РЖД»
и выполняющий все виды средних и тяжелых
ремонтов локомотивов

Происходит разделение локомотивных депо на две составляющие -
эксплуатационную и ремонтную

Второй этап

Выделение *Дирекции по ремонту тягового подвижного состава (ЦТР)* как самостоятельного филиала,
и с 1 ноября 2011 г. началось полноценное функционирование *Дирекция тяги (ЦТ)* - филиала ОАО "РЖД".

В результате проведенных преобразований получен один из ведущих сегментов Холдинга ОАО "РЖД" - **Локомотивный комплекс.**

Третий этап

Реализуются основные задачи по оптимизации локомотивного комплекса в условиях создания Холдинга «РЖД»

Основные задачи:
повышения эффективности и
надежности работы
ЛОКОМОТИВНОГО КОМПЛЕКСА

Целевая модель отреформированного локомотивного комплекса ОАО "РЖД"



Статистика:

30% эксплуатационных расходов компании приходится на локомотивный комплекс, это около 300 млрд рублей в год.

Инвентарный парк локомотивов ОАО "РЖД"

Должен соответствовать требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта» (ТР ТС 003/2011)

На ПНОП около 20 тыс. маневровых локомотивов

На ПОП более 20 тысяч поездных локомотивов

С начала 2015 года проведено свыше 4 тысяч поездов с весом более 8 тысяч тонн и 30 тысяч соединенных поездов, что выше уровня прошлого года на 10 %.

В 2015 году участковая скорость движения грузовых поездов увеличена до 39,1 км/ч, (на 3,7 % больше уровня 2014 г.)

Средняя стоимость электровоза – 86 млн. р., тепловоза – 54 млн. руб.

2. Состав локомотивного комплекса

- 144 эксплуатационных локомотивных депо;
- 111 ремонтных локомотивных депо;
- более 20 тыс. локомотивов;
- 10 заводов по капитальному и среднему ремонту ТПС, входящих в ОАО «Желдорреммаш»;
- более 240 тысяч работников.
- ООО «ТМХ-Сервис» — сервисное подразделение ЗАО «Трансмашхолдинг»

Дирекция по ремонту тягового подвижного состава (ЦТР)

- 16 территориальных дирекций,
- 111 ремонтных локомотивных депо,
- почти 67 тыс. человек.

На ДРТ возложены обязанности по обслуживанию и ремонту тягового подвижного состава.

ДРТ несет ответственность за качество ремонта и техническую исправность локомотивов в межремонтный период.

Разделка на металл локомотивов.

Дирекция тяги(ЦТ)

□ 20,5 тыс. локомотивов.

□ В штат дирекции вошли 140 тыс. работников, из которых 124,5 тыс. – это члены локомотивных бригад.

□ 144 эксплуатационных локомотивных депо

ДТ несет ответственность за обеспечение эксплуатационной работы, содержание локомотивного парка, подготовку, обучение и использование локомотивных бригад.

Организационная структура компании ОАО «Желдорремаш»

Аппарат управления ОАО «Желдорремаш» (г.Москва)

Астраханский ТРЗ
Воронежский ТРЗ
Екатеринбургский ЭРЗ
Новосибирский ЭРЗ
Оренбургский ЛРЗ
Ростовский ЭРЗ
Улан-Удэнский ЛВРЗ
Уссурийский ЛРЗ
Челябинский ЭРЗ
Ярославский ЭРЗ



Инжиниринговый центр ОАО «Желдорремаш» (г.Ярославль)

Компания осуществляет следующие виды деятельности:

- ремонт локомотивов в объёме СР (средний ремонт) и КР (капитальный ремонт);
- сервисное обслуживание от КР до КР;
- модернизация локомотивов с продлением срока службы (МЛП);
- ремонт узлов и агрегатов;
- разработка новых технологий ремонта;
- реализация комплексных проектов реконструкции и технического перевооружения;
- производство запасных частей.

«ТМХ-Сервис» — сервисное подразделение ЗАО «Трансмашхолдинг»

Основной специализацией «ТМХ-Сервис» является

- проведение технических обслуживаний (ТО) и ремонтов магистральных локомотивов и маневровых тепловозов,
- обеспечение запасными частями при проведении ТО и ремонта

Производят как регламентные работы, предусмотренные предприятиями-изготовителями, так и неплановые виды ремонтов.

Локомотивные депо (ТЧ) — это основные производственные единицы локомотивного комплекса. Их сооружают на участковых, сортировочных и пассажирских станциях. Являются линейными предприятиями локомотивного комплекса ОАО «РЖД»

Ремонтное локомотивное депо



Эксплуатационные локомотивные депо



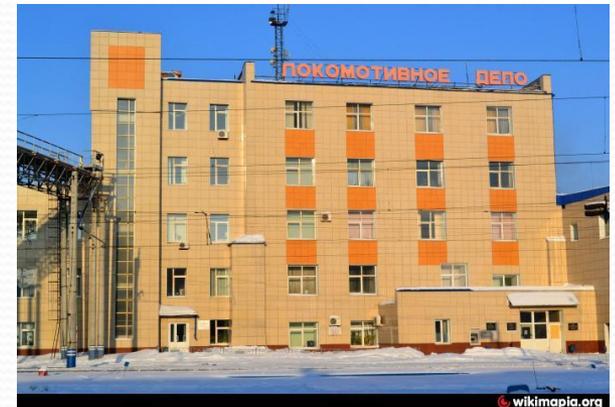
**Эксплуатационные
локомотивные депо
(ТЧЭ)**

Основное

Оборотное

Основными депо называются имеющие приписной парк локомотивов для обслуживания грузовых и пассажирских поездов, здесь также готовятся и комплектуются кадры локомотивных бригад.

Имеются локомотивные здания, мастерские и другие технические средства для производства текущего ремонта, технического обслуживания и экипировки.



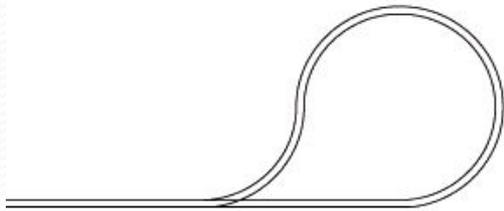


Пункты оборота (оборотные депо) – в них локомотивы находятся в ожидании поездов для обратного следования с ними.

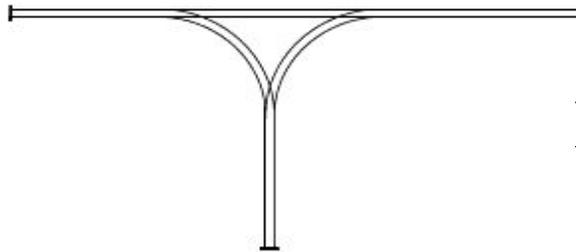
За это время производится их техническое обслуживание, совмещаемое с экипировкой. Для локомотивных бригад имеются пункты смены и дома отдыха.

Для поворота отдельных единиц подвижного состава на 180 существуют

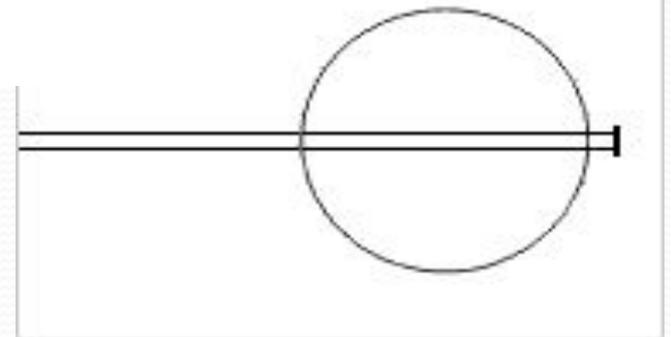
Разворотная петля



Разворотный треугольник



Поворотный круг





Пункты смены и дома отдыха локомотивных бригад

- предусматривают преимущественно на участковых станциях и размещают, исходя из условий обеспечения нормальной продолжительности работы бригад.

С учетом действующих нормативов непрерывной работы (8 часов) и скоростей длина участка работы локомотивных бригад грузового движения составляет 180-300 км.

Пункты технического обслуживания локомотивов (ПТОЛ) - размещают как в основном депо, так и в пунктах оборота и экипировки локомотивов.

Пункты экипировки локомотивов служат для снабжения тепловозов топливом, песком, маслами, обтирочными материалами и дистиллированной водой для охлаждения дизеля,

а электровозов – песком, маслами и обтирочными материалами. В пунктах экипировки может выполняться очистка и обмывка локомотивов, а в нужных случаях – поворот локомотивов на 180°.

Все локомотивы, приписанные к дороге и состоящие на балансе основных депо, составляют **инвентарный парк**, который подразделяется на *эксплуатируемый и неэксплуатируемый*.

Эксплуатируемый парк состоит из локомотивов, находящихся в работе, в процессе экипировки, технического обслуживания, приемки и сдачи, а также в ожидании ремонта.

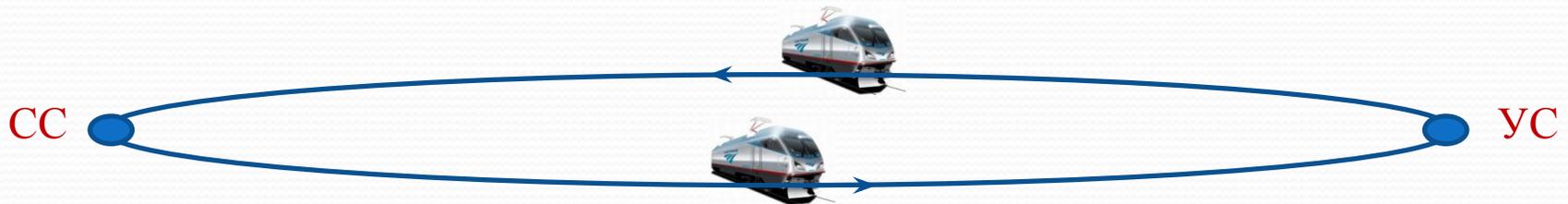
Неэксплуатируемый парк составляют локомотивы в ремонте и резерве.

4. Участки обращения локомотивов

Локомотивы каждого основного депо работают на прикрепленных к ним участках обращения

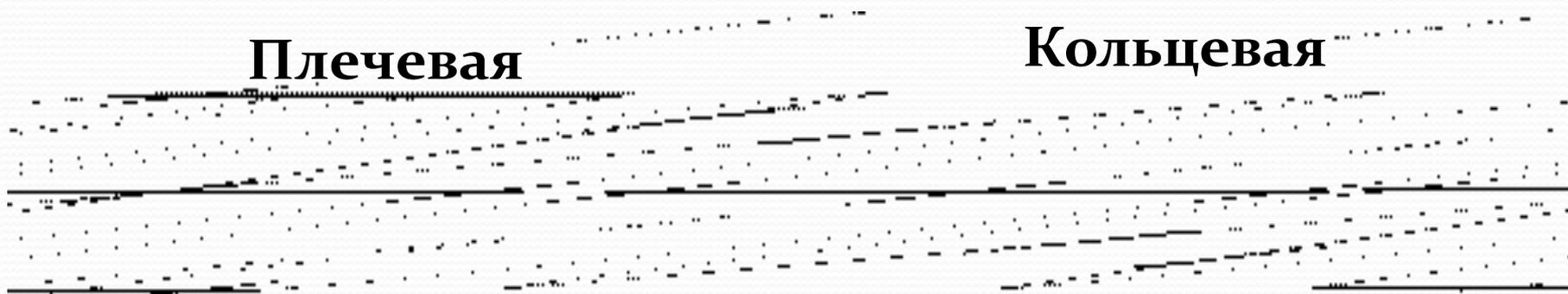
Участком обращения локомотивов называется часть линии, на протяжении которой все транзитные поезда обслуживаются локомотивами одного депо.

Границы участков обращения устанавливаются, как правило, между крупными сортировочными станциями в соответствии с установленными нормами пробега локомотивов между техническими осмотрами.

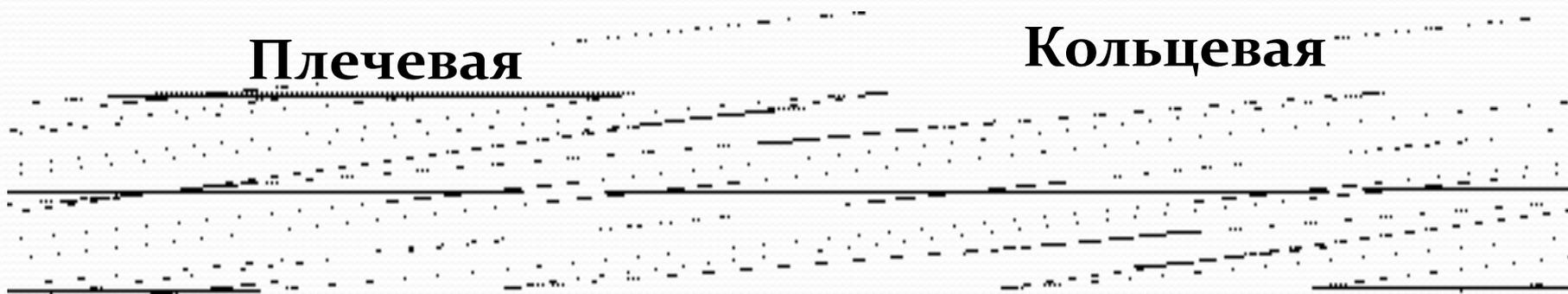


Применяются различные схемы обслуживания поездов локомотивами

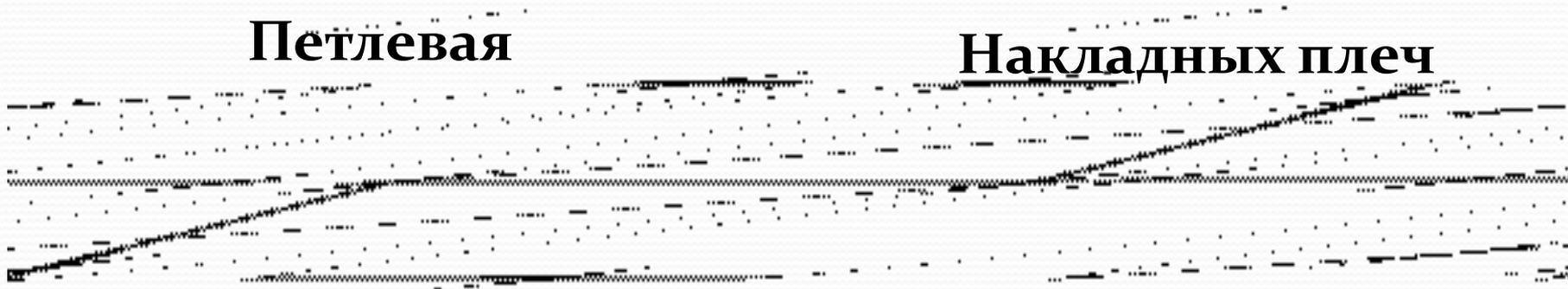
Плечевая



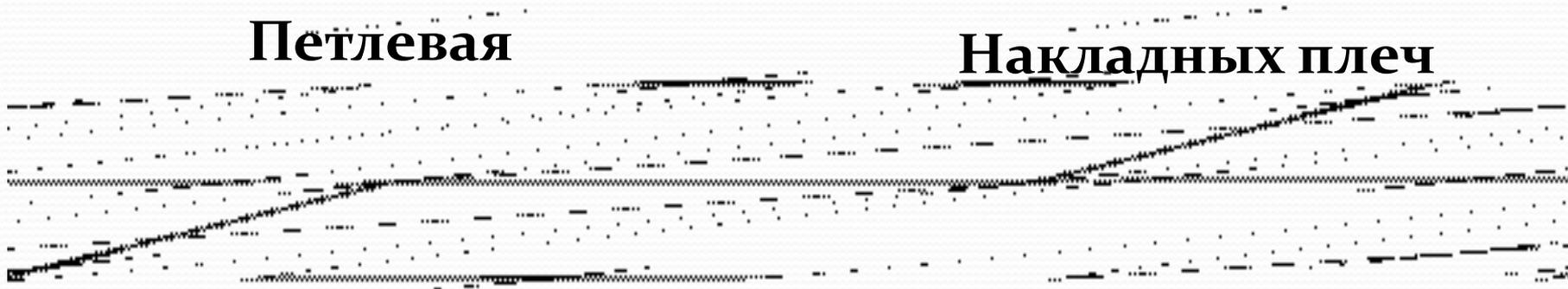
Кольцевая



Петлевая



Накладных плеч



Плечевая схема применяется при размещении основного депо на сортировочной станции, когда транзитность вагонопотока небольшая.

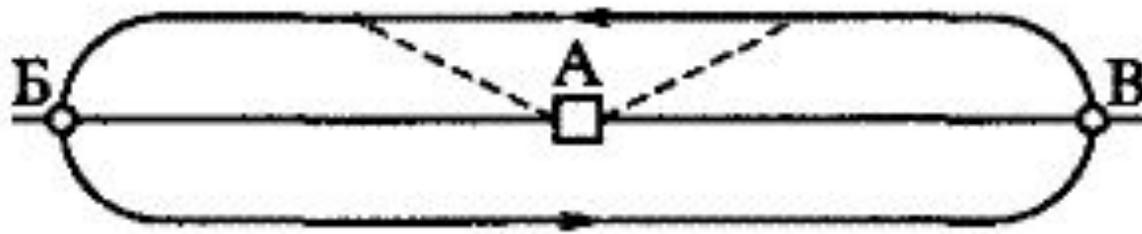
В этом случае локомотивы следуют от станции основного депо до пункта оборота и обратно с заходом в основное депо



А – основное депо

Б, В – оборотные депо

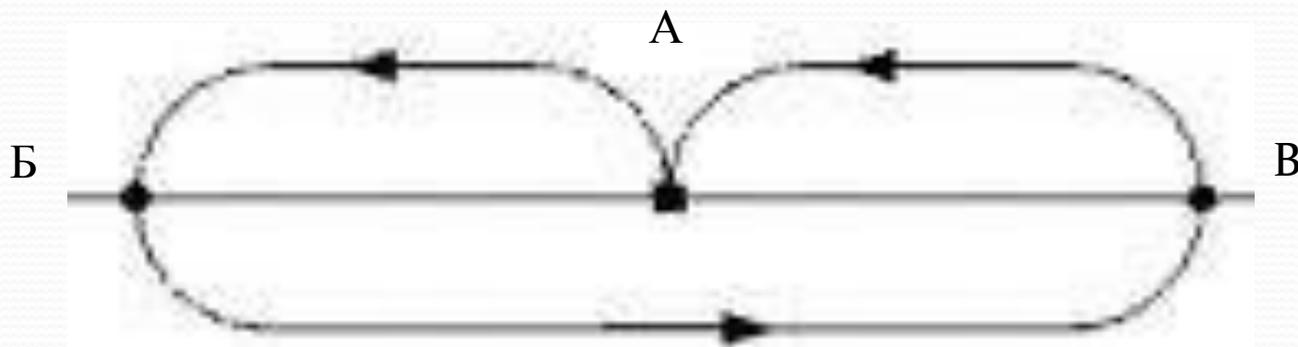
Кольцевая схема применяется (для уменьшения простоев) при большой транзитности вагонопотока. В этом случае локомотивы проходят станцию основного депо без отцепки от состава, бригады меняются на станционных путях, а ТО-2 и экипировка локомотивов производятся в пунктах оборота. В основное депо локомотив заходит только для очередного технического обслуживания или текущего ремонта



А – основное депо

Б, В – оборотные депо

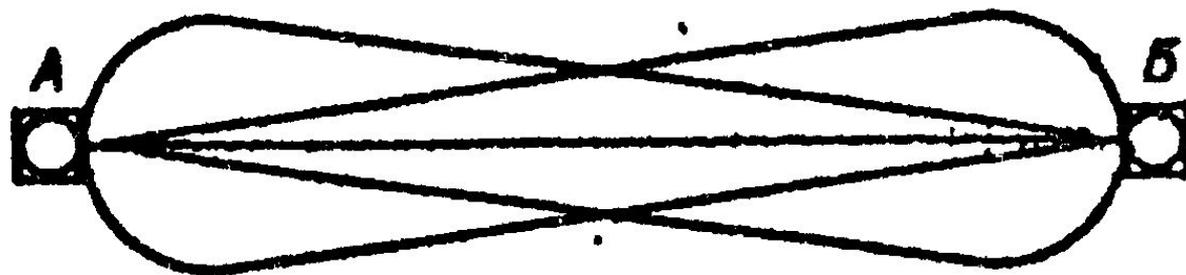
Петлевая схема представляет собой промежуточную схему между плечевой и кольцевой. При этом способе совершается всего один цикл передвижений локомотива без захода в основное депо. После завершения «петли» локомотив заходит в основное депо для технического обслуживания



А – основное депо

Б, В – оборотные депо

Схема накладных тяговых плеч заключается в организации работы локомотивов на участке, ограниченном основными депо. Локомотивы обоих депо на равных правах обслуживают поезда на указанном полигоне



А, Б – основные депо

Наиболее эффективная схема обслуживания поездов — **езда на удлинённых участках обращения локомотивов корпоративным парком**

В этом случае локомотивы, не отцепленные от поезда, следуют по большому кольцу, охватывающему несколько участков работы бригад «своей» и других дорог.

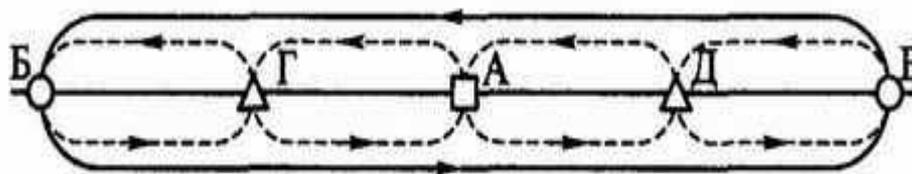


Схема обслуживания поездов при кольцевой езде на удлинённом участке обращения локомотивов:

А — основное депо; Б, В — пункты оборота; Г, Д — пункты смены локомотивных бригад

