Министерство образования и науки Ульяновской области Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ульяновский техникум железнодорожного транспорта»

Курсовая работа

Тема: **Технологический процесс ремонта турбокомпрессора ТК-34**

Студент группы СТ17.1 Суслов В.А.

Руководитель: Сергеев В.Д.

Специальность:

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Актуальность исследования

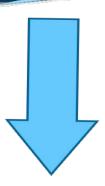
Надежность тепловоза определяется совершенством его конструкции и технологии изготовления, а также уровнем технического обслуживания и ремонта. Каждый из этих факторов дает о себе знать, по мере нарастания пробега механизмы тепловоза постепенно изнашиваются, поэтому ремонт турбокомпрессора ТК-34 должен проводится высококвалифицированными специалистами и выявлять неисправности на ранних стадиях поломки.

Итак, делаем вывод, что выше сказанное и выбранная мной тема курсовой работы: «Технологический процесс ремонта турбокомпрессора ТК-34» является актуальной.





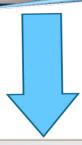




Предназначен для подачи воздуха в дизель под избыточным давлением с целью увеличения мощности и экономичности дизеля



Технические осмотры ТО-1, ТО-2



При работающем дизеле проверить поступление масла к подшипникам турбокомпрессора — по стеканию масла через маслосборник (на трубе слива масла из подшипников турбокомпрессора в отсек управления).

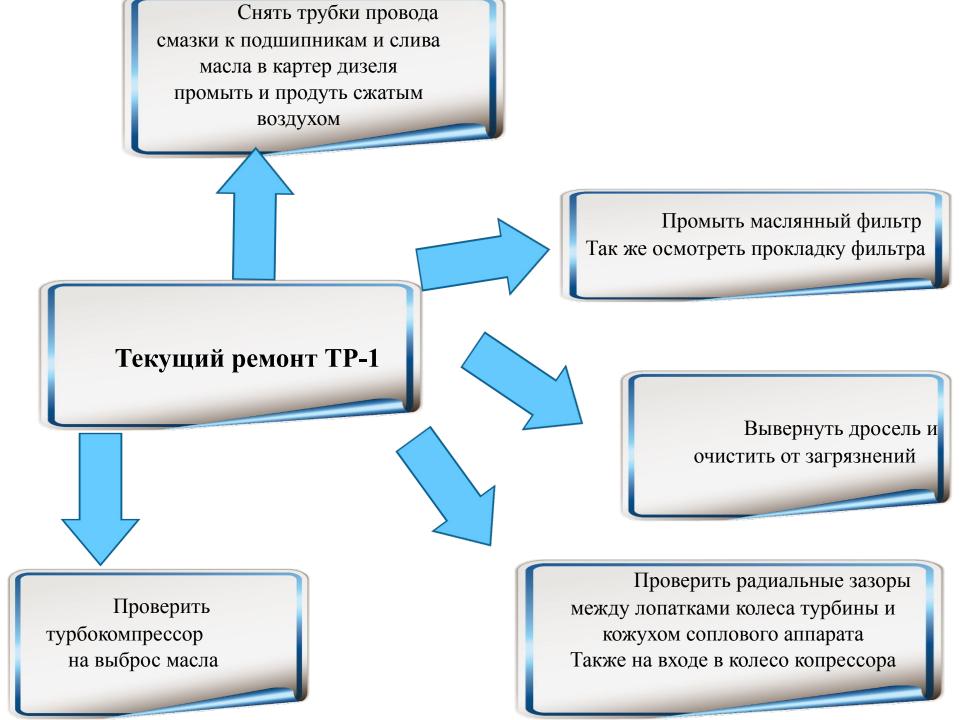


Очистить масляный фильтр

Проверить свободный выбег ротора: после остановки дизеля

Осмотреть конец вала ротора

Проверить правильность вращения ротора от руки за гайку. Ротор должен вра-щаться легко, без заеданий



Снять распорные угольники и крышки выпускного устройства дизеля

СНЯТИЕ ТУРБОКОМПРЕССОРА С ДИЗЕЛЯ

Ослабить хомуты на дюритовых рукавах дренажной трубы турбокомпрессора.

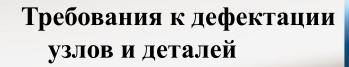
Отвернуть гайки крепления кронштейнов турбокомпрессора к двигателю Снять люк крыши тепловоза над турбокомпрессорами

Отсоединить:

- а) выпускные патрубки дизеля от газоприемного корпуса турбины;
- б) выпускную трубу от выхлопного корпуса турбокомпрессора;в) корпус компрессора от воздушного коллектора дизеля.

Отсоединить от турбокомпрессора трубопроводы:

- а) подвода и слива масла;
- б) подвода и отвода воды;
- в) трубу вентиляции картера; г)соединение подачи воздуха от воздухоочистителя к всасывающему патрубку турбокомпрессора



По результатам производства необходимых замеров и дефектации, детали должны быть рассортированы на три группы: А – окончательный брак, требующий

замены деталей; Б – годные без ремонта; В – требующие ремонта.



Снять турбокомпрессор с кантователя и установить на стенд для обкатки и ис-пытания тип A1130.

При испытании прокачать масляную систему смесью из 70% дизельного масла и 30% диз. топлива под давлением 3-4 кг/см2 в течение 5 минут. Течь масла в системе трубопоровода не допускается.

Опрессовать водяные полости газоприемного и выхлопного корпусов давлением воды 3 кгс/см2 в течение 5 минут. Течь и потение в соединениях не допускается.

Незначительная течь или потение могут быть устранены опрессовкой натриевым жид-ким стеклом

При проверке турбокомпрессоров на дизеле не допускается устранение мелких не-исправностей на работающем турбокомпрессоре

Установку и снятие турбокомпрессора производить только при помощи исправных грузоподъемных механизмов

При разборке, сборке и производстве ремонтных работ пользоваться только ис-правным инструментом.

Мероприятия по охране труда, требования норм и правило в процессе ремонта турбокомпрессора.

Оборудование, применяемое при ремонте турбокомпрессоров и имеющее электро-привод, должно быть надежно заземлено.

Заключение

В результате выполнения курсовой работы была достигнута поставленная цель: «Описан технологический процесс ремонта турбокомпрессора ТК-34».

Также были реализованы поставленные задачи.

Спасибо за внимание!