**ТЕМА:** На 17 декабря. Порядок подготовки аппаратуры.

**ЛЕКЦИЯ:** Порядок подготовки аппаратуры.

Произведите внешний осмотр. Убедитесь в отсутствии повреждений аппаратов и подводящих проводов. Проверьте затяжку крепежных деталей, особенно контактных соединений. Проверьте состояние и целостность гибких шунтов и отключающих пружин. Проверьте работу подвижных частей вручную, работу пневматических узлов с помощью сжатого воздуха, убедитесь в отсутствии утечек воздуха. Проверьте наличие защитных кожухов на соответствующих аппаратах и блокировках. Проверьте наличие предохранителей. Проверьте положение ножей разъединителей и переключателей. Они должны быть во включенном состоянии и установлены до упоров. Убедитесь в наличии пломб на аппаратах. При необходимости очистите аппараты от пыли сжатым воздухом или с помощью салфеток.

Перед пуском электровоза следует убедиться, что на крыше под кузовом и в ВВК никого нет. Только после этого закрывают двери ВВК и включают рубильник аккумуляторной батареи на панели управления. Необходимо проверить, включены ли крышевые разъединители. Если они разомкнуты, то недопустимо включать их до выяснения и устранения причин отключения. Если все в порядке, то вставляют ключ в специальное гнездо устройства блокировки тормозов и включают выключатель управления в кабине, из которой управляют электровозом. После этого при необходимости включают освещение. Убедившись, что в цепи управления давление воздуха не ниже 0,4 МПа, для подготовки к пуску производят следующее:

1. Поднимают токоприемник, включив сначала кнопку «Токоприемники», а затем кнопку «Токоприемник задний» («Токоприемник передний») кнопочного выключателя. При включении кнопки «Токоприемники» загорается сигнальная лампа РКЗ, которая погаснет после поднятия токоприемника. Перед подъемом токоприемника дают предупредительный сигнал.

2. На электровозах с защитой вспомогательных цепей быстродействующими выключателями после подъема токоприемника включают БВ вспомогательных цепей, нажав кнопку БВ-2. При этом загораются сигнальные лампы АВР, В1, В2, БК, БВ-2. Сигнальная лампа БВ-2 гаснет, как только рычаг подвижного контакта выключателя займет Включенное положение. При этом включение малоподвижного контакта БВ-2 зависит от уставки реле времени (1-2 с).

3. Включают двигатели компрессоров, нажав на кнопку Компрессоры того же кнопочного выключателя. Если воздуха в цепи нет или давление его ниже 0,35 МПа, то подъем токоприемника и пуск вспомогательных машин могут быть выполнены двумя способами.

4. После включения БВ-1 запускают двигатели вентиляторов включением кнопки «Высокая скорость вентиляторов» или «Низкая скорость вентиляторов». При следовании составом необходима работа вентиляторов с высокой частотой вращения. О начале работы вентиляторов сигнализируют сигнальные лампы В1 и В2: при высокой частоте вращения гаснут обе лампы, а при низкой - лампы В2. Вентиляторы работают в режиме низкой частоты вращения только в тех случаях, когда этот режим не может неблагоприятно отразиться на нормальных условиях эксплуатации тяговых двигателей. Поэтому низкую частоту вращения вентиляторов рекомендуется применять независимо от метеорологических условий в следующих случаях: на стоянках, при езде резервом или с легковесными поездами с малыми токовыми нагрузками (не более 250-300 А).

5. О правильности режима работы системы «Генератор управления - аккумуляторная батарея» можно судить по амперметру и вольтметрам панели управления и пульта помощника машиниста, а также по светящимся сигнальным лампам ГУ-1 и ГУ-2; на электровозах, оборудованных вибрационными регуляторами напряжения, гаснет сигнальная лампа РОТ. Вольтметры цепи управления на пультах помощника машиниста при работающих генераторах управления должны показывать 50-52 В. В зависимости от положения переключателей на панели управления вольтметр показывает напряжение на зажимах генераторов управления или аккумуляторной батареи.

6. Проверяют работу преобразователей. Для этого сначала включают двигатели вентиляторов. Все сигнальные лампы на пульте управления машиниста должны быть погашены, в том числе и АВР, которая гаснет при включенных БВ-2,БВ-1 и всех БК - Включением кнопки Возбудители запускают двигатели преобразователей, собирают цепи рекуперации и при перемещении тормозной рукоятки контроллера проверяют работу преобразователей по показаниям амперметров возбуждения на пультах управления машиниста.

7. Цепь тяговых двигателей проверяют при заторможенном электровозе: после установки главной рукоятки контроллера машиниста на 1-ю позицию в тяговом режиме амперметры должны показывать ток около 190 А.

**После изучения лекции ответить на вопросы:**

1. Что производится при внешним осмотре?
2. Что производится перед пуском электровоза?
3. Как производят запуск электровоза?