

Когда необходимо уменьшить боковой зазор между зубьями или заменить одну из парных шестерен, то прежде всего следует обратить внимание на величину уступов и проверить, не велико ли торцовое биение шестерен.

44. РЕГУЛИРОВКА ЗАЦЕПЛЕНИЯ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ ПРИВОДОВ

В зубчатой передаче приводов регулируют зазоры между зубьями и их прилегание, как по длине, так и по высоте. Зазоры в зацеплении необходимы для компенсации ошибок в размерах зубьев и межцентрового расстояния, а также для компенсации температурных деформаций.

Боковой и радиальный зазоры между зубьями шестерен регулируют следующим образом:

В цилиндрической зубчатой передаче регулировка зацепления ведется за счет: подбора парных шестерен; изменения межцентрового расстояния, если конструкция механизма позволяет это сделать, например путем изменения толщины втулочных подшипников или изменения положения корпуса водяного или масляного насосов относительно блока дизеля и т.п.

Качество зацепления в основном зависит от отсутствия перекосов осей шестерен.

В конической зубчатой передаче регулировка зазоров боковых и радиальных достигается осевым сдвигом шестерни по валу или перемещением вала вместе с шестерней. Можно перемещать обе шестерни или одну. При этом важно обеспечивать совпадение вершин делительных конусов и торцов зубьев.

Несовпадение торцов зубьев шестерен допускается не более 2 мм, этим достигается нормальное зацепление в передаче.

Качество зацепления цилиндрической и конической передач проверяют на краску и по характеру работы передачи. Для проверки на краску зубья одной из шестерен, лучше ведущей, покрывают краской и передачу прокручивают на несколько оборотов. Погрешности в зацеплении узнают по размерам и расположению пятна контакта на зубьях парной шестерни желательно, чтобы у шестерен конической передачи касание зубьев было ближе к тонким концам.

При работе передачи нагрузкой тонкий конец зуба больше деформируется, и тем самым обеспечиваются лучшее прилегание зубьев по длине и более быстрая их приработка. Размеры пятна контакта по высоте и длине зубьев регламентируется

Правилами ремонта тепловозов.

Глава IX

АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА И НАГРУЗКИ НА ДИЗЕЛЬ

45. ОБЪЕДИНЕННЫЙ РЕГУЛЯТОР ЧАСТОТЫ И МОЩНОСТИ ТИПА 7РС

Регулятор типа 7РС применяется на дизель - генераторах 1-9ДГ, 1А-9ДГ, 2В-9ДГ, 3-9ДГ. Он представляет собой гидромеханический регулятор непрямого действия, обеспечивающий одновременное регулирование частоты и нагрузки.

Выпускается несколько модификаций регуляторов 7РС конструкции завода-изготовителя дизеля. Регулятор автоматически поддерживает заданный режим работы дизеля, воздействуя на рейки топливных насосов и через индуктивный датчик на контур возбуждения тягового генератора.

Регулятор имеет центробежный измеритель частоты вращения коленчатого вала, автономную масляную систему, устройство для дистанционной остановки дизель-генератора с пульта управления тепловоза или при срабатывании защит дизель-генератора и устройство для вывода якоря индуктивного датчика в положение минимального возбуждения тягового генератора.