

УДК 62-86

## МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА

В. В. МОКИЙЧУК

Научный руководитель Г. С. МИГУРСКИЙ

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Основной задачей привода газораспределительного механизма (ГРМ) является синхронная передача вращения от коленчатого вала к распределительному валу. Повреждение привода или асинхронная передача вращения может привести к нестабильной работе двигателя или же нанести непоправимый ущерб, устранение которого будет дорогостоящим.

На сегодняшний день широко известны следующие типы приводов: шестеренчатый, цепной и ременный.

Преимущества шестеренчатого привода: не требует обслуживания; имеет высокий крутящий момент; экономит место в моторном отсеке. Его недостатками являются: требование постоянной смазки; большая масса; инерционность; шумность; дороговизна механической обработки.

Цепь в цепном приводе бывает трех видов: роликовой, втулочной и бесшумной. Преимущества цепного привода: срок службы больше, чем у ременного; высокая надёжность; минимальное обслуживание. К недостаткам можно отнести: требует постоянной смазки; очень чувствителен к грязи и посторонним частицам; некоторые цепные приводы нельзя проворачивать в обратном направлении.

Достоинства использования ременного привода: не требует смазки; тихая работа; высокая скорость вращения; низкая стоимость; высокая точность синхронизации в течение срока службы. Недостатки ременного привода: необходимость регулярной замены; области по бокам рабочей поверхности ремня наиболее подвержены износу.

Основными методами контроля состояния ГРМ являются органолептические – визуальный и тактильный. Любые изменения в работе двигателя определяются на слух, состояние ремня определяется зрительно. Состояние натяжных, паразитных роликов, шкивов определяется на ощупь и на слух.

Замена ремня, паразитных роликов необходима по регламенту завода-изготовителя, и он может отличаться в зависимости от конструкции самого двигателя, а не от привода ГРМ. Для шестеренчатого привода регламент соответствует ресурсу двигателя, т. е. 300 тыс. км, для цепного привода – 120 тыс. км, а для ременного – 60 тыс. км. При их замене необходимо также обращать внимание на состояние шкива водяного насоса и прочего навесного оборудования на механизме ГРМ, т. к. устранение последствий несвоевременной замены будет крайне дорогостоящим.