

УДК 628.356.2

## **Сравнение методов изготовления компрессора из двигателя внутреннего сгорания**

**Сергеев М. Н., студент**

*Белорусский национальный технический университет*

*Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: старший преподаватель Бабук В. В.*

**Аннотация:**

В данной статье сравниваются методы изготовления поршневого компрессора из двигателя внутреннего сгорания, приводятся их достоинства и недостатки.

Сравним два метода изготовления компрессора. Первый метод заключается в изменении конструкции двигателя. Из двигателя полностью убирается распределительный вал, следовательно, цепь привода укорачивается. Так же имеется необходимость изменить клапанную крышку, в связи с тем, что вместо клапанов принудительного действия будут использоваться самодействующие клапаны. В таком исполнении воздух будет попадать через фильтр по впускному коллектору непосредственно в цилиндры, где поршнями будет дожиматься и через выпускной клапан выходить в ресивер.



Рис. 1 – Штатный двигатель



Рис. 2 – Компрессор, полученный из двигателя

Второй метод отличается от первого тем, что кардинальное изменение конструкции не требуется, суть заключается в том, что необходимо увеличить кулачки распределительного вала, которые касаются выпускных клапанов. Таким образом будут работать только выпускные клапана.

В двух методах мы получаем самодельный компрессор, который можно использовать в быту для подкачки колес. А также и более сложных работ таких как пескоструйные, дробеструйные и покрасочных работ. Однако сложность исполнения довольно разная.

Первый метод довольно трудоемкий требующий изменения конструкции. Правильных расчетов для фрезерных и токарных работ. Необходимо рассчитать и изготовить клапанную крышку под самодействующие клапаны. Присутствуют дополнительные затраты.

Второй же метод является более простым, не требующий изменения конструкции, фрезерных работ и занимает меньшее количество времени.

### **Список использованных источников**

1. Автомобили ВАЗ. Двигатели и их системы. Технология технического обслуживания/ В. Л. Смирнов, Ю. С. Прохоров. – Н. Новгород: АТИС. – 2002 – 83 с.
2. Анурьев В. И. (2006) Справочник конструктора-машиностроителя.