Стенд «Автоматизированное исследование внешних характеристик бензинового четырехцилиндрового двигателя»

Стенд обеспечивает проведение лабораторных работ группой из 2-3 человек.

Состав:

- Двигатель бензиновый четырехцилиндровый с топливным баком и навесным оборудованием;
- панель управления стендом;
- нагрузочное устройство гидравлического типа;
- мобильная рама;
- датчик разряжения во впускном трубопроводе;
- датчик давления отработавших газов в выпускном трубопроводе;
- датчик температуры смазочного масла;
- датчик температуры отработавших газов;
- датчик температуры свежего заряда;
- датчик массового расхода воздуха во впускной системе;
- бесконтактный измеритель температуры деталей двигателя;
- устройство для измерения массового расхода топлива;
- датчик частоты вращения коленчатого вала;
- тензометрический комплекс для измерения крутящего момента двигателя;
- датчик температуры масла нагрузочного устройства;
- газоанализатор;
- мобильная ПЭВМ со специальным программным обеспечением.

Состав:

- Двигатель дизельный одноцилиндровый воздушного охлажденния с топливным баком и навесным оборудованием;
- регулируемый насос с электрическим пропорциональным управлением,
- гидромотор нерегулируемый,
- система нагружения гидромотора (имитация нагрузки при движении);
- панель управления стендом;
- устройство для измерения расхода топлива;
- датчик частоты вращения коленчатого вала;
- тензометрический комплекс для измерения крутящего момента двигателя;

- тензометрический комплекс для измерения крутящего момента гидромотора;
- датчик частоты вращения вала гидромотора;
- плата ЦАП-АЦП;
- мобильная ПЭВМ со специальным программным обеспечением.

Основные технические характеристики:

- род тока - однофазный;
- потребляемая мощность, не более, КВт - 1,2
- частота, Гц - 50;
- напряжение, В - 220;

Габаритные размеры, не более, мм:

- длинна - 1450;
- глубина - 850;
- высота - 1100;
- масса, не более, кг - 180.

Лабораторные работы:

1. Изучение особенностей конструкции двигателя и нагрузочного устройства;
2. Методы испытаний двигателей;
3. Определение характеристики холостого хода двигателя;
4. Определение скоростных характеристик двигателя;
5. Определение нагрузочных характеристик двигателя;
6. Определение регулировочных характеристик двигателя.
7. Определение токсичности отработавших газов двигателя.
8. Термометрирование двигателя
9. Проведение экспериментолв в автоматизированном режиме;
10. Правила и порядок проведения технического обслуживания двигателей