

О РАСЧЕТЕ АКСИАЛЬНО-ПОРШНЕВОГО ГИДРОМОТОРА

**Иваницкая Е.П., Цехмистро Л.Н., Дорохова М.С., Резвая К.С.,
Стодолинский С.В.**

*Национальний технічний університет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

В докладе рассмотрены существующие конструкции аксиально-поршневых гидромоторов.

Объектом исследования является аксиально-поршневой гидромотор с наклонной шайбой, торцевым распределением с точечным касанием поршней. Блок цилиндров разгружен от радиальных составляющих усилий давления жидкости.

Приведена методика расчета аксиально-поршневых гидромоторов. Целесообразно выделить следующие основные расчетные блоки:

1. Определение рабочего объема, крутящего момента, полезной мощности гидромотора.

2. Определение основных размеров вытеснителей, блока цилиндров, рабочих камер. Расчет на прочность, деформацию и износостойкость основных деталей вытеснителя.

3. Расчет торцевого распределения рабочей жидкости и маслопроводящих каналов.

4. Расчет и выбор подшипника наклонной шайбы, расчет приводного вала и его опор на прочность.

5. Расчет пульсации подачи.

6. Расчет объемного, механического, гидравлического и полного КПД.

7. Расчет надежности гидромотора.

На основании рассмотренной методики расчета составлена программа расчета аксиально-поршневого мотора с наклонной шайбой в пакете MathCAD.