

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГИДРОБЛОКА УНИВЕРСАЛЬНОГО СРЕДСТВА

ДАНИЮК Д.А. (студентка гр. ГА-51)

Научный руководитель – Кульгейко Г. С. (ст. преподаватель)

*Гомельский государственный технический университет им. П. О. Сухого,
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. Гидроприводы современных машин, как правило, состояются из наукоемких компонентов. Основное место в гидросистемах занимает гидравлическая аппаратура. При создании приводов технологических машин выполняют разработку гидроблоков. Гидроблоки являются гидравлическими устройствами, предназначенные для распределения потоков жидкости, ограничения давления и управления гидравлическим корпусом.

Цель работы – смоделировать гидроблок универсального средства и провести испытания по ГОСТам 29015, 20245. Разработать схему гидравлическую принципиальную и подобрать гидроаппаратуру.

Анализ полученных результатов. На основе анализа патентных разработок выбираем аппараты по номинальному расходу и давлению. Проектируем монтажную схему для установки, гидросистему и схему гидравлическую принципиальную. Проводим описание гидроблока. Гидрораспределитель VDF-H15-000-000-44-000000 отключает гидравлический двигатель, позволяя поршням вернуться в блоки цилиндров и двигателю вращаться в режиме свободного хода. Это предотвращает контакт кулачков и поршней на высокой скорости. Максимальное давление 450 бар.

Гидрораспределитель РГС4-6/3СЕ.574Е.Г24 У1 предназначен для электрического управления направлением потока рабочей жидкости исполнительных органов гидропривода. Область применения - гидроприводы мобильной техники, станков, прессов и другого промышленного гидрофицированного оборудования.

Вывод. Таким образом, первоочередной задачей проводимых исследований является проектирование гидроблока универсального средства, модернизация гидроблока в соответствии с которой была подобрана гидроаппаратура, также при проектировании конструкции стенда была разработана схема гидравлическая принципиальная и разработана методика испытаний, произведен подбор гидроаппаратов для обеспечения работы привода стенда и разработана конструкция стенда в целом.