

УДК 629.114

СТЕНДА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ОБОРОТНОГО ПЛУГА НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

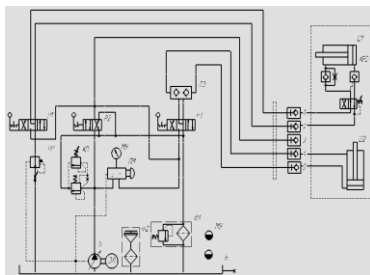
студент группы 10105112 Распопов С.В.

Научный руководитель: канд. техн. наук, доцент Веренич И.А.

Цель разработки: проектирование гидросистемы стенда для испытания гидросистемы оборотного плуга на работоспособность и герметичность.

Испытательный стенд 400-57.00.000 ПС предназначен для проверки гидросистемы плугов на герметичность и определения усилия на подъем плуга. Испытательный стенд состоит из следующих основных узлов: рамы на которой установлены гидробак, насосная установка и панель управления с контрольно-измерительной и управляющей аппаратурой.

Гидравлическая система стенда изображена на рисунке



Стенд имитирует гидронавесную систему тракторов Беларус-1221, 1523. Для питания гидронавесной системы данных тракторов используются шестеренные насосы НШ-32М-3. Для питания гидросистемы применен аксиально-поршневой насос регулируемого типа НАР 40/200. Данный насос работает на минеральных маслах вязкостью от 20 до 265 мм²/с при температуре масла от плюс 10 до плюс 50°С, температура окружающей среды от 0 до плюс 50°С. Номинальная тонкость фильтрации масла 40 мкм. Класс чистоты рабочей жидкости 14. Испытания проводят в закрытом отапливаемом помещении, на оборудовании, регистрирующие приборы которого прошли метрологическую аттестацию. Перед началом испытаний гидростанция включается на 10-15 минут в холостом режиме для прогрева рабочей жидкости. Затем присоединить плуг к штативу; подключить ГС плуга к гидростанции; произвести поворот рамы плуга; произвести оборот рамы плуга; вернуть раму в исходное состояние; повторить операции 1,2,3 десять раз и произвести визуальный осмотр.