

АВТОМАТИЗАЦІЯ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРИБИРАННЯ ПОСЛІДУ ТИПУ МПС

Колотило Д. В., студент 3 СТН курсу спеціальності
«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Керівники: канд. техн. наук Козак О.В.,
канд. техн. наук Дутчак Т.В.

Подільський державний аграрно-технічний університет



При утриманні птахів на підлозі використовують канатно-скребкові конвеєри, що встановлюють в спеціальні послідні канали, які розміщені під настилом.

Для транспортування посліду за межі приміщень застосовують похилі конвеєри, скребкові гноснавантажувачі та інші пристрої.

Канатно-скребкові установки призначені для видалення посліду з каналів, розміщених вздовж пташника, при підлоговому утриманні птиці, а також при утриманні в однорусних та каскадних кліткових батареях.

В автоматичному режимі програмне реле *КТ* вмикає магнітний пускач *КМ1*, який силовими контактами вмикає електродвигун скребкового механізму і пускачем *КМ3* двигуни поперечного та вивантажувального транспортерів *ТСН*. При досяганні скребками кінцевого вимикача *SQ1* він спрацьовує і своїми розмикаючим контактом вмикає магнітний пускач *КМ1*, а замикаючим контактом вмикає магнітний пускач *КМ2* для реверсування двигуна скребкового механізму. Установка вимикається за допомогою кінцевого вимикача *SQ2* при досяганні скребковим механізмом початкового положення.

В ручному режимі установка вмикається кнопкою *SB2* для руху механізму вперед, для руху в зворотному напрямку кнопкою *SB3*.

Зупинка здійснюється за допомогою кнопки *SB1*.

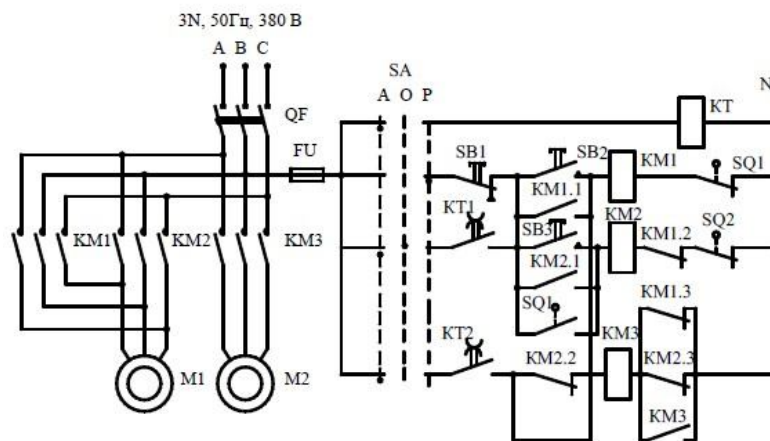


Рисунок 1 – Принципова електрична схема установки для прибирання посліду типу МПС

У системах, де відбувається об'єднання декількох технологічних операцій у загальну поточкову лінію, найчастіше спільно проектується лінії збирання посліду, видалення з приміщення та транспортування в сховище. Для керування поточковими лініями прибирання посліду передбачають місцеве, дистанційне та автоматизоване керування електроприводами машин і механізмів. Системи автоматизації повинні забезпечувати послідовність автоматичного і ручного включення машин і механізмів в порядку, зворотному напрямку руху посліду, щоб виключити завал установок і зупинку лінії в заданій послідовності у випадку аварійної зупинки однієї з установок; контроль і сигналізацію роботи всіх машин і механізмів.