

Міністерство освіти і науки України
Мирогощанський аграрний фаховий коледж

Лабораторія «Автоматизації ТП і САК»

ІНСТРУКЦІЙНА КАРТА
для проведення практичного заняття №11
з курсу «Автоматизація ТП і САК»

Назва роботи: *Вивчення схеми автоматизації установки
активного вентилявання зерна*

Викладач: _____ Харчук Ю.В.

Розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії
електротехнічних дисциплін
протокол № _____ від _____ 20 _____ року

Голова комісії: _____ Терновик І.В.

ПРАКТИЧНА РОБОТА №11

ТЕМА: Вивчення схеми автоматизації установки активного вентилявання зерна

МЕТА: Вивчити будову та роботу схеми керування установки активного вентилявання зерна

ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ:

- 1.Ознайомитись з принциповою електричною схемою.
- 2.Вивчити роботу електричної схеми керування.
- 3.Проаналізувати можливі неполадки.
- 4.Скласти звіт по виконаній роботі.

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ:

Автоматизація бункерів активного вентилявання зерна передбачає автоматичне управління загрузкою бункерів, повітряним розподілом в бункері, температурою і вологістю зерна і повітря, що продувається.

Норія завантажує зерно в бункер 3, в якому проходить вертикальний і радіальний повітряний розподіл. В центрі бункера встановлена вертикальна перфорована повітряно-розподілювальна труба 4 в середині якої від електропривода 8 переміщується поршень-заглушка 5. Розвантажується бункер самопливом через люк 9.

Вентилятор 1 проганяє повітря через електрокалорифер 2 і подає його в масу зерна.

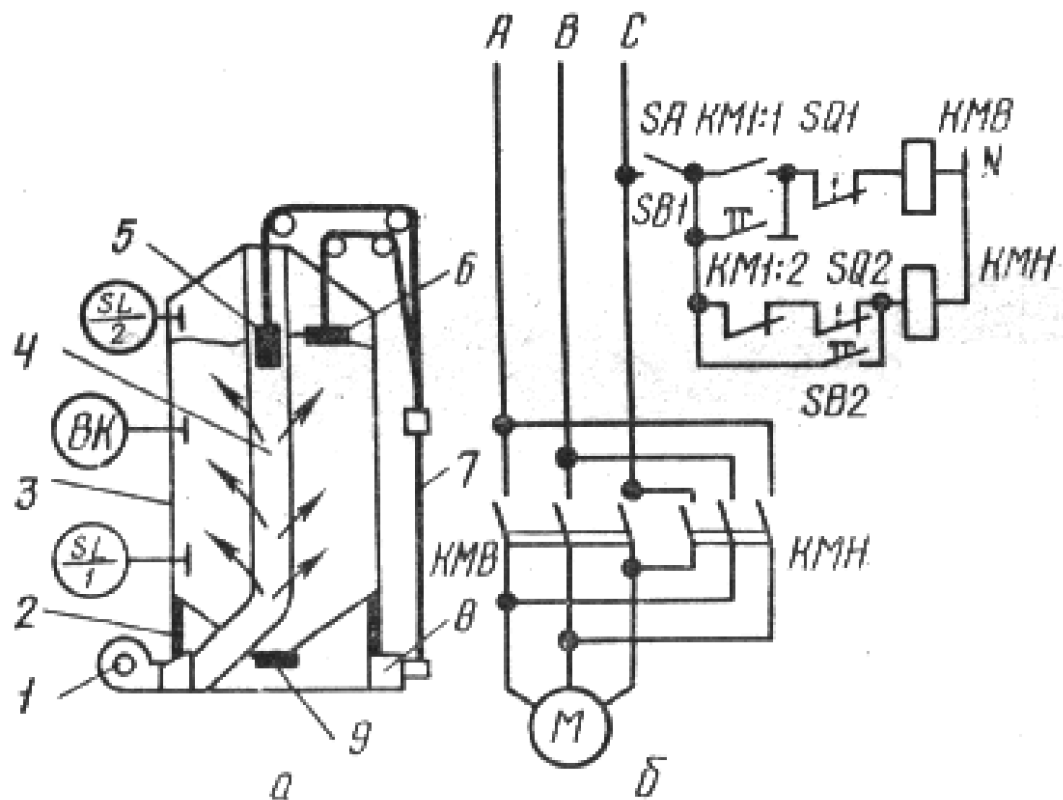
Автоматична система управління розподілом повітря діє на електропривід М, який встановлює поршень-заглушку в потрібне положення слідуєчим чином.

Сигнал на переміщення поршня заглушки подається від блок-контактів КМ1:1 при пуску загрузочної норії. Блок-контакти КМ1:1 подають живлення на котушку КМВ і двигун М, який переміщує поршень вгору, поки не розімкнуться контакти кінцевого вимикача SQ1.

Закінчення загрузки і відключення норії викликає замикання блок-контакту КМ1:2 в колі живлення котушки КМН реверсивного пускача приводу заглушки. Тепер заглушка опускається до тих пір, поки датчик 6 положення не доторкнеться до зерна і, розімкнувши контакти SQ2, не відключить котушку КМН.

МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ:

- 1.Вивчити призначення і будову окремих вузлів та елементів, що застосовуються в системах автоматизації.
- 2.Вивчити будову та принцип дії схеми керування.
- 3.Вивчити призначення та принцип дії окремих елементів і блоків схеми
- 4.Проаналізувати можливі неполадки в роботі схеми керування.



ЗМІСТ ЗВІТУ:

1. Назва теми та мета виконання роботи.
2. Електрична схема керування установкою.
3. Описати роботу схеми в одному з режимів роботи.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ:

1. Для чого призначені кінцеві вимикачі $SQ1$ і $SQ2$?
2. Поясніть принцип роботи схеми керування.